FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année 1962 — N° 124

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'ANESTHESIE GENERALE DU MALADE AMBULATOIRE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 27 Juin 1962

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Roger CHACORNAC

Né le 24 Août 1930, à SAINT-ETIENNE (Loire)

LYON
Imprimerie BOSC Frères
42, quai Gailleton, 42

1962

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année 1962 — N° 124

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'ANESTHESIE GENERALE DU MALADE AMBULATOIRE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 27 Juin 1962

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Roger CHACORNAC

Né le 24 Août 1930, à SAINT-ETIENNE (Loire)

LYON
Imprimerie BOSC Frères
42, quai Gailleton, 42
—
1962

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550013_0013

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

ANNEE 1962 - N° 124

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'ANESTHESIE GENERALE DU MALADE AMBULATOIRE

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

T H E S E

présentée à la
FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE L Y O N
et soutenue publiquement le 27 Juin 1962
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

p a r

Roger CHACORNAC

né le 24 Août 1930
à SAINT-ETIENNE - Loire -

FACULTE MIXTE DE MEDECINE
ET DE PHARMACIE DE LYON
-=-=-=-=-=-

M. J.LEPINE: Doyen Honoraire
membre de l'Institut

M. H.HERMANN: Doyen
Correspondant de l'Institut

MM. M. LEVRAT, Assesseur
L. REVOL, Assesseur

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. COLLET, GUIART, PATEL, LEPINE, TRILLAT, MOURIQUAND, MAZEL, GARIN, GATE, MARTIN, GABRIELLE, SANTY.

PROFESSEURS

MM.HERMANN	Physiologie
CIBERT	Clinique urologique
PONTHUS(détaché à Beyrouth)	Physique biologique
DECHAUME	Clinique neuro-Psychiatrique et hygiène mentale
ROCHET	Thérapeutique chirurgicale et chirurgie opératoire
CHAMBON	Chimie organique et toxicologie
WERTHEIMER	Clinique chirurgicale B.
PAUPERT-RAVAULT	Clinique médicale B.
FROMENT	Clinique et prophylaxie cardio-vasculaires.
CROIZAT	Clinique médicale C.
ENSELME	Chimie biologique et médicale
MALLET-GUY	Clinique chirurgicale A.
GUILLEMINET	Clinique de chirurgie orthopédique et de chirurgie infantile
REVOL	Pharmacie galénique et matière médicale.
POLLOSSON	Clinique gynécologique
PIGEAUD	Clinique obstétricale
BOURRET	Médecine du travail
LEVRAT	Clinique médicale A.
SOHIER	Hygiène et action sanitaire et sociale
DUCLOS	Clinique stomatologique
BERNHEIM	Clinique médicale infantile & hygiène du premier âge
JOURDAN	Biologie médicale et pharmacodynamie
NETIEN	Botanique et cryptogamie
BERTRAND	Clinique chirurgicale C.
BADINAND	Chimie analytique pharmaceutique
DREVON	Pharmacie chimique et pharmacologie
ROCHE	Médecine légale et déontologie
COUDERT	Parasitologie et pathologie exotique
MOUNIER-KUHN	Clinique d'Oto-Rhino-Laryngologie et d'Audio-Phonologie
PAUFIQUE	Clinique ophtalmologique
THIERS	Clinique de dermatologie, syphiligraphie & allergologie

.....

PROFESSEURS (suite)

BRUN	Clinique de pneumo-Phtisiologie
CREYSSEL	Clinique traumatologique des membres
DARGENT	Cancérologie
GUICHARD	Anatomie Pathologique
GIRARD Paul	Pathologie générale et expérimentale
LATARJET	Anatomie
PEYCELON	Pathologie chirurgicale
GIRARD Marcel	Thérapeutique
VACHON	Pathologie médicale
GALY	Physio-Pathologie des voies respiratoires
KEHL	Histologie et embryologie
PAPILLON	Radiologie
JEUNE	Clinique des maladies infectieuses
GONIN	Hydrologie thérapeutique, climatologie & écologie sociale
MONNET	Bactériologie
BANSSILLON	Physiologie et pathologie obstétricales
CHATONNET	Physiologie
GUINET	Clinique des maladies endocrinologiques

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

BERGER	Physique nucléaire appliquée à la médecine
DORCHE	Technologie pharmaceutique
CIER J.François	Physiologie
BERTOYE	Bactériologie

PROFESSEURS SANS CHAIRE

ROMAN	Parasitologie
CIER André	Pharmacie chimique et pharmacologie
PERROT	Chimie organique & toxicologie

MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

Médecine

FEROLDI	Anatomie pathologique
CREYSSEL Roger	Chimie biologique et médicale
DUROUX Emile	Anatomie
BRETTE René	Thérapeutique
DUMONT Louis	Histologie
THIVOLET Jean	Hygiène
GARIN J.Paul	Parasitologie
MORET Robert	Physique
BOUCHET Alain	Anatomie Pathologique
RIFFAT Georges	Hygiène
JOUVET Michel	Pathologie expérimentale
FAVRE-GILLY Jean	Hématologie

Pharmacie

ODDOUX Lucien	Botanique et cryptogamie
MALLEIN René	Chimie analytique
GRAS Jean	Chimie biologique
PEYRIN J.Olivier	Physique

.....

AGREGES EN EXERCICE

PONT Maurice	Médecine générale
VIGNON Georges	Médecine générale
REVOL Louis	Médecine générale
PLAUCHU Marcel	Médecine générale
TRAEGER Jules	Médecine générale
MARION Pierre	Chirurgie générale
MICHAUD Pierre	Chirurgie générale
JAUBERT de BEAUJEU Michel	Chirurgie générale
SAUTOT Jean	Chirurgie générale
GUILLEMIN Georges	Chirurgie générale
BURTHIAULT René	Obstétrique
GIGNOUX Marcel	Oto-Rhino-Laryngologie
FRANCOIS René	Pédiatrie
FREIDEL Charles	Stomatologie
DEVIC Michel	Médecine générale
DESPIERRES Charles	Médecine générale
de MOURGUES G	Chirurgie générale
FRANCILLON J.	Chirurgie générale
SAUBIER E.	Chirurgie générale
COLOMB Daniel	Dermatologie
COLIN Marcel	Médecine légale
TOLOT	Médecine légale
GUYOTAT	Neuro-Psychiatrie
SCHOTT Bernard	Neuro-Psychiatrie
DUMONT Martial	Obstétricale
BONAMOUR Georges	Ophtalmologie
DURAND Louis	Urologie
GARDE Alexandre	Médecine générale
PERRIN André	Médecine générale
LARBRE François	Médecine générale
MORNEX René	Médecine générale
NORMAND Jean	Médecine générale
MARET Gilbert	Chirurgie générale
DESCOTES J.	Chirurgie générale
CHASSARD J.L	Electro-radiologie
ALLEGRE Georges	Neuro-chirurgie
HUGONNIER	Ophtalmologie
FAYSSE Robert	Orthopédie
GAILLARD Jean	Oto-Rhino-Laryngologie
KALB J.Claude	Pneumo-Phtisiologie

EXAMINATEURS DE LA THESE

Président du Jury: Monsieur le Professeur CREYSSEL

Membres du jury: Monsieur le Professeur ROCHE
Monsieur le Professeur-Agrégé GUILLET
Monsieur le Professeur-Agrégé DESJACQUES
Monsieur le Professeur-Agrégé FREIDEL

A la mémoire de mon père

A ma mère, à son dévouement

A mon épouse pour le soutient qu'elle m'apporte

A ma famille

A mes amis

-=-=-=-=-=-=-=-=-

A notre Président de Thèse :

Monsieur le Professeur J. CREYSSEL
chirurgien des hôpitaux - Professeur de Clinique chirurgicale

Il nous a fait l'honneur d'accepter la Présidence de cette Thèse. Nous lui demandons de bien vouloir trouver ici le respectueux témoignage de notre reconnaissance.

-=-=-=-=-

A nos juges :

- Monsieur le Professeur ROCHE

Professeur de médecine légale et de déontologie

Nous le remercions d'avoir bien voulu s'intéresser à notre travail et ses conseils nous ont été précieux.

- Monsieur le Professeur-Agrégé GUILLET

La clarté de son enseignement de Faculté nous a toujours séduit. Nous le remercions de la bienveillance avec laquelle il nous a toujours accueilli.

- Monsieur le Professeur-Agrégé DESJACQUES

Chirurgien des hôpitaux

Nous lui sommes particulièrement reconnaissant de la confiance qu'il a bien voulu nous témoigner. Nous sommes également très sensible à l'honneur qu'il nous fait en siégeant dans notre jury de Thèse et nous l'assurons de notre profond respect.

- Monsieur le Professeur-Agregé FREIDEL

Nous le remercions d'avoir accepté de juger ce modeste travail

- A Monsieur le Professeur-Agrégé G. ARNULF

Nous conservons le meilleur souvenir du travail que nous avons réalisé sous son autorité. Qu'il trouve ici le témoignage de notre reconnaissance respectueuse.

- A Monsieur le Docteur SOUSTELLE

chirurgien des hôpitaux

Un séjour prolongé dans son service nous a permis d'apprécier sa cordialité et nous gardons de ces quelques mois un excellent souvenir.

- A Monsieur le Docteur R. DELEUZE

Anesthésiste Réanimateur des hôpitaux

Ses conseils nous ont été précieux. Nous le remercions vivement de sa patience à notre égard.

-=-=-=-=-

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'ANESTHESIE GENERALE

DU MALADE AMBULATOIRE

I N T R O D U C T I O N

"Dormir, c'est se désintéresser"
BERGSON. L'énergie spirituelle

"Eviter la douleur en chirurgie est une chimère qu'il n'est plus possible de poursuivre aujourd'hui". Ainsi s'exprimait en 1839 ce maître et chirurgien éminent que fut VELPEAU. Trois ans plus tard, son pessimisme était cependant contredit dans les faits : CRAWFORD LONG réalisait avec succès la première anesthésie générale à l'éther et cette victoire sur la douleur ouvrait à la chirurgie les plus riches perspectives en transformant le malade conscient et agité en un sujet inerte proposé à la maîtrise de l'opérateur.

Aussi, malgré d'amères défaites, l'anesthésie générale s'imposait rapidement avec autorité : et le constant progrès des techniques joint à l'enrichissement d'une pharmacopée bientôt variée n'ont cessé d'élargir le champ des possibilités chirurgicales.

Mais alors qu'à travers cet essort elle s'adaptait de plus en plus parfaitement aux nécessités de la chirurgie dite majeure, paradoxalement elle piétinait dans ce domaine bien particulier ou l'acte chirurgical est simple et court, n'exigeant pas, par lui-même, une hospitalisation sinon très brève.

L'anesthésie locale issue des travaux de KOLLER publiés en 1884, bientôt diffusée en France par RECLUS, apparaissait d'ailleurs rapidement comme la solution de choix au problème de la douleur en chirurgie de courte durée. Les privilèges de sa bénignité et du peu de modifications qu'elle apporte à la physiologie normale, la rendait particulièrement précieuse quand il s'agissait d'interventions n'entraînant, par elles-mêmes, que des désordres très limités. Mais elle rencontrait également des frontières et nombre de ces gestes chirurgicaux mineurs qui restaient au-delà de ses possibilités ne trouvaient par ailleurs que des solutions batardes et imparfaites dans l'éventail offert par l'anesthésie générale.

Le protoxyde d'azote, qui illustra les premiers pas de l'anesthésie par inhalation avec l'expérience de WELLS en 1844, après de solides succès à l'Institut Dentaire de COLTON qui l'administrait pur au cours d'interventions ultra-brèves, ne fut bientôt plus qu'un anesthésique dilué dans l'oxygène, impuissant à créer une narcose réelle, quand Paul BERT eut montré la distinction à faire entre asphyxie et anesthésie.

L'apparition du chlorure d'éthyle répandu largement après les essais du dentiste CARLSEN en 1894 et de LOTHEISSEN en 1896, représentait un réel progrès dans ce domaine de l'anesthésie générale de courte durée compatible avec un retour précoce du malade à une physiologie normale, et les Oto-Rhino-Laryngologistes lui donnèrent d'ailleurs ses lettres de noblesse par un usage des plus généralisé. Mais son emploi qui reste lié au souvenir de trop fréquentes syncopes irréversibles comprenait aussi nombre d'incidents peu compatibles avec ces conditions posées par un retour rapide du patient à la vie normale.

Depuis, les anesthésiques proposés au praticien se sont multipliés, chacun apportant une promesse nouvelle. En même temps que cette floraison de drogues, l'amélioration des techniques, une connaissance plus approfondie de la physiopathologie de l'anesthésie, levaient des frontières, augmentaient la sécurité de l'anesthésie générale. Il n'en demeure pas moins que celle-ci reste soumise à une réserve persistante quant à son utilisation pour des actes chirurgicaux élémentaires. Ce peu d'enthousiasme tient sans doute à ce que la solution parfaite dans tous les cas ne nous a pas encore été apportée. Il semble cependant que cette anesthésie générale de courte durée et vite reversible soit aussi assez mal codifiée. Une tendance bien répandue consiste à confondre la mesure de l'anesthésie générale avec la simplicité alors habituelle au geste opératoire, ramenant ainsi trop souvent l'acte anesthésique à sa plus élémentaire expression, à la simple et illusoire bouffée, tout appareillage, toute préparation paraissant superflus. La mauvaise qualité de l'anesthésie obtenue dans ces conditions est alors loin de satisfaire l'opérateur, mais ne multiplie pas moins pour autant les incidents. Ceci, joint à un souvenir parfois exagéré du risque anesthésique, explique peut être également en partie cette défiance à l'égard de l'Anesthésie générale en chirurgie du malade ambulatoire.

Notre propos dans ce modeste travail est donc d'examiner les problèmes posés par le patient justiciable d'une intervention parfaitement compatible avec un retour presque immédiat à une vie normale.

Il est classique de dire d'un tel malade qu'il est ambulatoire. Il est également classique de parler alors d'intervention et d'anesthésie ambulatoires.

Mais cette terminologie nous paraît imprécise. En dehors de la discussion byzantine que pourrait soulever l'accord du terme ambulatoire avec cette privation complète de perception et non seulement perception douloureuse, que suppose éthymologiquement l'anesthésie générale, l'expression "anesthésie générale ambulatoire" reste ambiguë, car encore faudrait-il préciser à qui revient le caractère ambulatoire dans la rencontre patient-anesthésiste.

Nous parlerions plus volontiers d'anesthésie générale du malade ambulatoire.

.....

Mais, négligeant toute concision, toujours restrictive, nous définirons ainsi notre sujet : l'anesthésie générale du malade soustrait à toute surveillance médicale continue dans un bref délai suivant l'intervention, nous réservant ainsi la possibilité d'examiner aussi bien le cas du patient quittant précocement l'hôpital ou la clinique après l'anesthésie générale, que celui du patient traité au cabinet du praticien ou à son propre domicile.

Mais encore nous faut-il préciser ce que nous entendons par bref délai.

En realité, le terme ambulatoire ne peut s'appliquer, si l'on s'en tient à une définition stricte, qu'à un malade situé hors de tout milieu médical immédiatement après la fin de l'intervention qui justifia sa rencontre avec le praticien ou peu après. Il existe effectivement de nombreux actes médicaux et chirurgicaux parfaitement compatibles avec une telle attitude. Il existe également, ainsi que nous le verrons dans notre exposé, une solution adaptée apportée par l'anesthésie générale à certains de ces actes.

Il y a cependant nombre d'interventions et d'anesthésies générales qui, sans permettre une extraction du malade aussi rapide du milieu médical, restent néanmoins compatibles avec une surveillance nécessaire mais écourtée, synonyme d'hospitalisation de courte durée, cette expression ne fixant en rien dans notre esprit le caractère du lieu où elle s'exerce.

Ce peut être l'anesthésie générale qui comporte parfois une telle nécessité : si l'on peut alors regretter, à juste titre, qu'elle introduise par l'imperfection de nos connaissances actuelles une contrainte que l'intervention ne contenait pas, elle n'en sera pas moins souvent l'unique solution. Loin d'être idéale, elle ne pourra cependant être rejetée.

Ce peut être enfin l'intervention elle-même, l'anesthésie suivant d'ailleurs alors souvent la même voie, qui justifiera une surveillance post-opératoire impérieuse bien que réduite. Il n'est pas dans notre intention d'aborder ici les problèmes post-opératoires que soulèvent certaines interventions cependant bénignes et simples. Nous ferons toutefois quelques remarques à leur propos.

Un acte médical ou chirurgical ne peut se concevoir dans un cadre ambulatoire s'il ne répond pas aux caractères suivants. Il ne doit comprendre :

- ni préparation soigneuse ;

- ni choc ;

- ni hémorragie susceptible d'avoir une incidence sur la physiologie normale de l'individue ;

- ni complications post-opératoires.

Mais tout en respectant ce schéma dans ses grandes lignes, beaucoup de petites interventions sont, sur le dernier point nuancées et, plus que l'absence de complications post-opératoires, ce qui les définit c'est la faible fréquence, le peu de gravité, et souvent la précocité de ces complications. L'hospitalisation systématique durant vingt-quatre heures représente certainement dans ces cas la règle d'or vers laquelle nous devons tendre. Mais ceci dit, nous devons bien admettre qu'il existe actuellement dans la société des contingences étrangères aux concepts médicaux et qui, faisant force de loi, obligent quotidiennement à écourter certaines hospitalisations sinon à les supprimer complètement.

Interviennent ainsi, à divers degrés selon le moment et le lieu, des facteurs variés parmi lesquels nous citerons :

- les raisons économiques, car nous sommes loin de l'âge d'or où ces considérations n'interviendront plus et, dans l'état actuel des choses, il peut apparaître disproportionné de faire subir à une personne privée ou à un organisme collectif les frais d'une hospitalisation quand une surveillance médicale poursuivie ne s'impose pas formellement. Le prix de revient d'un traitement reste une donnée non négligeable malheureusement qui ne doit d'ailleurs en rien altérer cette considération première qu'est l'intérêt physique et moral du malade ;

- la capacité hospitalière insuffisante. La pléthore de certains services n'est pas à démontrer et tous les esprits conviendront qu'il soit logique de réserver les lits quand ils sont rares, aux malades justiciables d'une surveillance prolongée impérieuse ;

- des considérations humaines, les frais psychologiques d'une hospitalisation dont la nécessité n'est pas évidente pouvant se discuter. C'est le cas en particulier du jeune enfant tout spécialement sensible à un brusque retrait du milieu familial, d'autant plus marqué qu'il sera plus bref et qui est souvent interprété comme une punition. La solution que représenterait la présence constante des parents à l'hôpital est loin d'être toujours possible dans les conditions hospitalières actuelles ;

- des raisons de nécessité enfin, telles qu'elles peuvent s'imposer par exemple dans le cadre de l'urgence en pratique médicale à la campagne.

Ainsi dirigé par des facteurs parfois étrangers à son art, le médecin ou chirurgien devra libérer son malade rapidement, plus rapidement qu'il ne le souhaiterait dans des conditions idéales. L'anesthésiste se devra d'adapter ses actes à cette situation particulière créée par le malade non hospitalisé ou hospitalisé pendant quelques heures seulement. Les problèmes anesthésiologiques alors posés sont d'ailleurs pratiquement

.....

identiques dans les deux cas, le principe fondamental qui doit diriger l'anesthésie générale etant de permettre le retour du malade à l'état ambulatoire le plus rapidement possible. Nous verrons cependant que ce critère est plus ou moins bien respecté selon les diverses techniques anesthésiques actuellement utilisables.

Nous essayerons donc d'évoquer les possibilités de l'anesthésie générale dans ce que nous appellerons le cadre ambulatoire. Après avoir examiné les qualités qu'elle doit offrir et les raisons qui peuvent justifier son emploi plutôt que celui de l'anesthésie locale, nous fixerons les grandes lignes qui doivent la diriger. Puis nous rechercherons les agents anesthésiques qui peuvent s'adapter à la situation ambulatoire et nous étudierons ensuite les techniques d'utilisation particulières selon les diverses disciplines. Nous soulignerons enfin les problèmes médico-légaux attachés à l'acte anesthésique en nous arrêtant sur quelques-uns de leurs aspects propres à ce domaine ambulatoire.

-=-=-=-=-=-=-=-=-

.....

C H A P I T R E 1

LES INDICATIONS DE L'ANESTHESIE GENERALE CHEZ LE MALADE AMBULATOIRE

Avant de nous attacher à la recherche de méthodes d'Anesthésie générale pour le malade ambulatoire, il nous faut tout d'abord examiner dans quelles mesures elles seront justifiées. Nous ne reviendrons pas sur les caractères de l'intervention qui la motivera et que nous avons déjà évoqués, mais, une fois admis que tel malade peut être ambulatoire, la solution au problème de la douleur posé par l'intervention qu'il nécessite doit se situer avant tout dans le débat du choix entre anesthésie générale et anesthésie locale. Ceci nous amène à préciser les qualités requises par l'anesthésie du patient ambulatoire, ce qui en définitive nous permettra seul d'orienter notre choix.

. Le malade ambulatoire crée en effet un contexte particulier dans lequel l'anesthésie devra s'insérer, en apportant son concours sans le modifier. Arrivé peu de temps avant l'intervention, établissant alors parfois son premier contact avec le praticien, il est peu préparé sinon pas du tout, quelquefois non à jeun. L'intervention qu'il doit subir est mineure et s'il n'en est pas moins anxieux, lui-même, comme son entourage, ne conçoit pas qu'elle puisse présenter quelques risques que ce soit. Une fois l'intervention terminée il compte pouvoir regagner rapidement son domicile et éventuellement vaquer à ses affaires.

. L'anesthésie, afin d'être adaptée, devra donc répondre aux caractères suivants :

- ne pas nécessiter de préparation importante ;
- ETRE rapidement établie afin de rester en accord avec une opération qui n'excèdera pas quelques minutes le plus souvent ;

.....

- être de bonne qualité et adaptée à l'acte opératoire. Elle trouve d'ailleurs sa première justification dans la suppression la plus complète de la douleur ;

- elle doit demeurer sans incidences sur la tâche de l'opérateur, ne la compliquer en aucun cas mais au contraire la faciliter ;

- elle ne doit pas modifier de façon importante les fonctions de la vie de relation, ou alors permettre leur normalisation rapide et complète. C'est d'ailleurs là, la pierre de touche de l'anesthésie du sujet ambulatoire, dont le départ précoce après l'intervention suppose un état physiologique pratiquement normal ;

- il ne doit en découler aucuns désagréments immédiats ou tardifs qui retarderaient également ce départ ;

- elle doit exclure enfin tout risque, car accidents ou incidents apparaîtrons démesurés en regard d'une opération qui ne comporte pas de danger et pour le traitement d'une affection n'exposant jamais les jours du patient, au moins dans l'immédiat.

. Le risque anesthésique : En fait, ce dernier point est sans doute le plus important et avant d'examiner en détail les anesthésiques généraux qui respecteront l'ensemble des conditions ci-dessus énumérées, il convient d'apprécier d'une manière plus globale l'étendue du risque attaché respectivement aux deux grands modes d'anesthésie qui s'offrent à nous :

- anesthésie générale
- et anesthésie locale,

car c'est en définitive dans cette discussion que se situe le premier moment de l'indication anesthésique en chirurgie du malade ambulatoire. Malheureusement, les documents susceptibles d'éclairer l'esprit demeurent en ce domaine rares et partiels, en particulier en France. Ceux que nous avons retenus sont, pour la plupart, d'origine Anglo-Saxonne, mais doivent être interprétés avec précaution. Nous essayerons cependant d'établir, à travers eux, une donnée approximative de l'étendue du risque anesthésique :

1° - Etendue du risque dans le cadre de l'anesthésie générale :

Ce qu'il importe de compter ici, ce sont les seules "morts anesthésiques" imputables, au moins en partie sinon complètement, à l'agent anesthésique ou à la façon dont il est administré. Or, dans la plupart des statistiques, les accidents rapportés concernent une "masse" d'anesthésie dont les cas ambulatoires ne sont pas dégagés. Ceci ne permet donc qu'une approche incertaine et majorée du pourcentage d'accidents dans le domaine qui nous préoccupe car en chirurgie plus conséquente le risque est accentué par la durée prolongée de l'anesthésie et les faits opératoires et anesthésiques sont difficiles à démêler.

On peut ainsi relever des données pessimistes, telles celles de BISHOP (U.S.A.) qui, dans une statistique portant sur les interventions de toute nature réalisées dans quatre grands hôpitaux américains entre les années 1952 et 1942, publie des pourcentages de 1 accident pour 503 à 955 opérations.

Les chiffres donnés par POPPER (Hôpital des vétérans) qui sur 35 000 anesthésies note un taux accidentel de 1/2557, et par DILLON qui rapporte, en 1950, 48 morts sur 28 000 opérations dont 15 attribuables à des conditions anesthésiques pures, soit 1/2 000, semblent en fait plus proches de la réalité. Dans ce même ordre d'importance STEPHENSON (U.S.A.) compte sur 500 000 anesthésies un taux d'accidents de 1/2584.

Une statistique particulièrement intéressante est celle de BEECHER et TODD qui ont collecté 660 000 anesthésies dans dix hôpitaux américains différents, entre les années 1948 et 1952. La moitié seulement furent administrées par des anesthésistes qualifiés, les autres ayant été pratiquées par des médecins non spécialisés, des étudiants ou des infirmières.

Le taux global des accidents est de 1/1564, mais il tombe à 1/5071 pour les interventions mineures qu'ils isolent.

Enfin, cette statistique montre l'importance de la qualification du technicien en comparant les pourcentages d'accidents au cours des diverses années et selon que la technique utilisée a comporté l'usage ou non de curare.

Les résultats s'établissent ainsi :

Année	Anesthésie sans curare	Anesthésie avec curare.
1948	1/720	1/380
1949	1/1100	1/360
1950	1/1300	1/320
1951	1/2900	1/390
1952	1/5400	1/420

La première colonne marque l'amélioration des techniques et la familiarisation avec les anesthésies au penthiobarbital au cours des années. Les chiffres stagnants de la seconde colonne reflètent vraisemblablement le maniement plus délicat des curares qui, malgré le progrès des connaissances, demeurent d'un emploi difficile pour des anesthésistes imparfaitement expérimentés.

Discutant ces statistiques J. LASSNER conclut en voyant "dans la mortalité anesthésique bien plus le résultat d'un choix

.....

injudicieux de ceux qui enseignent" (l'anesthésiologie) "et une insuffisance pratique que les conséquences de propriétés inconnues de l'un des agents". R. DELLUZE estime également que ce qui importe avant tout c'est la technique anesthésique sans pour autant exclure le choix avisé de l'agent.

Il est vrai que nombre des méthodes actuelles d'Anesthésie générale sont potentiellement dangereuses lorsque elles sont confiées à des débutants, mais entre des mains expérimentées, et à plus forte raison quand il s'agit d'anesthésie générale mettant en ouvre des produits qui ont fait la preuve d'une grande sécurité comme c'est le cas dans le domaine ambulatoire, il semble que les risque soient minimes et encore bien inférieurs au chiffre de 1/5071 évoqué plus haut.

En définitive, dans le cas de l'anesthésie de courte durée, les accidents sont synonymes d'arrêt cardiaque qu'il soit apparu d'emblée ou après un épisode anoxique ce qui est plus fréquent, les causes pouvant alors être multiples, le surdosage qui entraîne une dépression respiratoire, les obstructions des voies respiratoires, un défaut de matériel ou de technique, l'état initial du malade étant le plus souvent en cause. Le choix clairvoyant de l'anesthésique, la connaissance pré-opératoire du patient, la perfection technique, doivent pouvoir les réduire à leur plus simple expression et même les supprimer complètement. Enfin, ces accidents eux-mêmes ne sont pas sans recours devant une thérapeutique rapide et avisée.

Ainsi nous pensons que dans le contexte ambulatoire, l'anesthésie générale qui doit toujours s'adresser à un "bon malade", ne comporte pas de risques qui puissent justifier quelque rigueur à son égard, lorsque sont réalisées des conditions anesthésiologiques idéales, que nous résumerons de la façon suivante

- patient judicieusement choisi ;
- praticien averti ;
- matériel de réanimation complet et sans défaut.

2°- Dans le cadre de l'anesthésie locale qui est souvent considérée comme d'une totale inocuité, le risque s'il est moindre n'en est pas pour autant absent.

Il n'est pas dans notre intention de faire un quelconque procès de la "locale" dont l'usage large et quotidien confirme chaque jour l'indiscutable sécurité qui la met au premier plan de l'anesthésie du malade ambulatoire. Mais, il ne faut pas perdre de vue que si de nombreux médecins ignorent les risques qu'elle comporte, elle n'en est pas moins responsable quelquefois de réactions qui peuvent être sévères, voire d'accidents graves susceptibles d'évoluer vers l'exitus.

Après EGGLESTON et HATCHER qui notaient, dès 1919, les effets toxiques de la cocaïne et de la procaïne, KLOTZ rapportait, en 1929, dans sa thèse, 195 cas d'accidents toxiques graves suivis de mort, dont 87 pour le seul domaine de l'oto-rhino-laryngologie.

Plus récemment BEECHER, dans sa statistique, compte sur 152 000 anesthésies locales et régionales, un pourcentage d'accident grave de 1/7600.

M. TELLE et WEISEL rapportent deux exitus sur 1000 bronchoscopies sous anesthésie locale.

FURSTENBERG observe trois décès au cours de 30 000 amygdalectomies sous locales.

PALMERRS et WIRTS relèvent huit accidents mortels pour 267 I75 gastroscopies, soit un taux de 1/55 000.

Les chiffres ci-dessus évoqués expriment donc la faible étendue du risque découlant de l'anesthésie locale, d'autant plus que l'apparition d'agent nouveaux moins toxiques l'a encore diminuée. Ceci est d'ailleurs dû, en partie, à ce que l'anesthésie locale est, le plus souvent, utilisée pour des interventions mineures, mais également à ce que la technique qu'elle implique est simple et par là peu susceptible de s'entâcher d'insuffisances ou d'erreurs. Cependant, le fait du risque n'en demeure pas moins, et cela implique une attitude précise dans l'emploi des anesthésiques locaux si l'on veut exclure toute possibilité d'accident : connaissance de leur symptomatologie, de leur pathogénie, de leur prophylaxie et traitement.

Sans nous étendre sur la diversité des formes cliniques qu'ils peuvent revêtir, nous rappellerons qu'il existe des formes syncopales suraiguës ou la mort survient brusquement par arrêt cardiaque sans prodromes, parfois dès le début de l'injection anesthésique, et des formes syncopales tardives évoluant par crises coupées d'acalmies, avec convulsions, coma hyperthermique et troubles respiratoires profonds. De la pathogénie de ces accidents nous retiendrons le rôle que jouent, dans leur apparition, quelques facteurs :

- la dose totale du produit utilisé ce qui peut être un élément limitatif à son emploi lorsque la réalisation d'une anesthésie suffisante nécessiterait des quantités trop élevées approchant la dose toxique ;

- l'influence de la voie d'administration. Ainsi, les incidents apparaissent plus fréquemment en oto-rhino-laryngologie parce que les muqueuses des voies aériennes richement vascularisées absorbent l'anesthésique à la vitesse d'une injection intra-veineuse ;

- l'adjonction d'adrénaline qui n'est pas sans effets sur le système cardio-vasculaire. Elle peut être génératrice de tachycardies, de crises hypertensives, de hypothimies ;

- la nature de l'agent utilisé, des accidents par sensibilisation pouvant se voir soit à la suite d'une injection antérieure, soit parce que le produit comprend dans sa molécule un groupement chimique existant dans d'autres substances plus ou moins couramment employées dans la vie quotidienne. Ceci justifie en pratique un test de sensibilisation avant l'usage de

.....

tout anesthésique local et le rejet formel de celui-ci s'il a été positif.

Ainsi, l'anesthésie locale, à laquelle nous rendrons l'hommage de sa grande sécurité, ne doit cependant pas être considérée comme la solution de facilité dépourvue de tout inconvénient. Si l'on veut se garder complètement des risques elle doit, comme l'anesthésie générale, être soumise à une rigueur technique, elle nécessite en particulier un examen pré-opératoire et son choix pourra être discuté.

. Indications de l'anesthésie générale chez le malade ambulatoire :

Ce que nous avons vu du risque anesthésique, nous fera préférer l'anesthésie locale à l'anesthésie générale chaque fois que cela sera possible et qu'elle sera capable d'apporter entière satisfaction. Ceci nous amène à préciser à la fois certaines insuffisances de l'anesthésie locale et quelques uns des avantages de l'anesthésie générale qui pourront parfois nous amener à choisir celle-ci, compte tenu des notions évoquées plus haut.

1° - Limites de l'Anesthésie locale :

Il y a évidemment les contrindications liées à l'existence d'une idiosyncrasie : sujet sensibilisé à tel anesthésique local dont on ne saurait alors admettre l'usage.

Mais d'autres facteurs interviennent qui peuvent plus ou moins faire rejeter ce mode d'anesthésie :

- Il est des interventions qui se prêtent mal à une anesthésie locale soit par leur étendue, soit par la région intéressée, telles certaines fractures ou luxations ;

- l'existence d'un état inflammatoire au niveau des tissus anesthésiés diminue considérablement son efficacité. S'il y a infection, outre qu'elle agit mal, elle est susceptible de la faire diffuser sous l'effet de la pression du liquide injecté ;

- la cicatrisation peut être retardée, l'adjonction d'adrénaline en particulier jouant ici un rôle néfaste.

2° - Avantages de l'Anesthésie générale :

En dépit d'un risque théoriquement plus élevé que pour l'anesthésie locale, certains avantages propres à l'anesthésie générale peuvent nous la faire admettre :

- elle permet en effet une intervention dans le calme, donnant au chirurgien tout loisir d'exercer les gestes nécessaires. Le malade a, le plus souvent, peur de souffrir et si son désir de guérir ne l'emporte pas sur cette crainte, il se présente dans un tel état d'anxiété que l'anesthésie locale

.....

ne suffira parfois pas à réduire son agitation. S'exprimant à ce propos R. BATAILLE écrit à propos de la peur que "ce stress purement psychique dont l'oeuvre de SELYE a montré toute l'importance, a des répercussions sur l'organisme. Hypophyse et surrénales réagissent violemment. On peut mourir de peur. Certains opérés montrent ainsi après l'intervention un état d'asthénie, de dépression parfois durable. Les plus lents à se rétablir sont ceux qui possèdent le système nerveux le plus excitable. Les cardiologues qui préfèrent pour leurs opérés l'anesthésie générale à l'anesthésie locale, prétendent tous après VAQUEZ que les cardiaques à gros risques sont ceux qui ont peur. Nous prétendons que l'anesthésie générale moderne bien mesurée est moins choquante et permet un rétablissement plus rapide qu'une anesthésie régionale".

S'il s'agit d'un enfant ou d'un sujet pusillanime, cette frayeur compréhensible et combien multipliée, provoquera parfois une excitation telle que l'opérateur sera énormément gêné dans ses actes.

Il ne faut pas sous estimer non plus les répercussions psychiques que certaines interventions pratiquées sous anesthésie locale peuvent avoir chez l'enfant :

Dans cet ordre d'idée, P. KLOTZ rapporte 25 cas de troubles psychiques divers sur 88 enfants amygdalectomisés. Dans 50 % des cas il s'agissait d'enfants de moins de 3 ans. Les troubles consistaient en terreurs nocturnes, énurésie, phobie des étrangers, modifications caractérielles les plus diverses.

M. CAMPAN et ENGUILABERT citent également deux exemples d'enfants anormaux testés, donc bien connus, et qui après amygdalectomie ont montré des régressions psychiques importantes de l'ordre de deux ans.

En fait, il semble que ce soit "l'ambiance" qui est mal tolérée par le psychisme infantile, beaucoup plus que l'intervention elle-même. Par contre, il se plie assez bien à cette régression que représente le sommeil anesthésique.

Le chirurgien, en présence de ce malade endormi qui se désintéresse de ce qui se passe, aura des gestes plus aisés, permettant une intervention souvent plus complète que si elle a été menée au milieu de l'agitation créée par un sujet pusillanime.

- On peut également citer à l'actif de l'Anesthésie générale, le confort post-opératoire qu'elle apporte, en particulier en chirurgie dentaire.

- Enfin, du fait de certaines publicités, il est des malades qui peuvent réclamer eux-mêmes une anesthésie générale et on pourra alors s'orienter d'autant plus volontiers vers ce choix.

.....

- Quel que soit l'âge du patient, on peut proposer un mode d'anesthésie générale, ce facteur ne jouant que pour orienter le choix de l'agent anesthésique utilisé. Parfaitement bien tolérée par l'enfant lorsque ce choix est judicieux, l'anesthésie générale sera contrindiquée beaucoup plus en fonction de l'état fonctionnel du sujet qu'en fonction de son âge. C'est ainsi que chez le vieillard elle sera également possible s'il n'existe pas d'insuffisance respiratoire ou de troubles cardio-vasculaires marqués. En regard de cela, nous avons déjà évoqué les difficultés de l'anesthésie locale chez l'enfant, pour lequel elle ne saurait guère être retenue en dessous de six ans en moyenne, aucune coopération valable n'étant plus alors possible.

Nous pouvons ainsi résumer dans ses grandes lignes, en fonction de ce que nous venons de voir, les indications globales de l'anesthésie générale en pratique ambulatoire :

Indications formelles :

- sensibilisation du malade aux anesthésiques locaux ;
- intervention pour laquelle l'anesthésie locale est impossible ou difficile à réaliser.

Indications d'anesthésie générale non obligatoires mais préférables :

- chez l'enfant ;
- chez les grands anxieux et sujets pusillanimes ;
- lorsque le patient le demande ;
- quand il existe une infection au niveau de la zone opératoire ;
- chez le cardiaque non décompensé.

Contrindications :

- chaque fois qu'il est possible de réaliser une anesthésie locale apportant les mêmes avantages ;
- lorsque l'intervention nécessite une anesthésie générale trop profonde ou trop prolongée ;
- chez les grands insuffisants respiratoires et cardiaques décompensés ;
- chez l'obèse et l'épileptique ;

.....

...

- lorsque les conditions anesthésiologiques sont mauvaises, en particulier en l'absence de matériel de réanimation.

A l'intérieur de ce cadre ainsi délimité, l'anesthésie générale peut trouver une large place dans les diverses spécialités lors du traitement de malades ambulatoires.

-=-=-=-=-=-=-

.....

C H A P I T R E I I

CONDUITE GENERALE DE L'ANESTHESIE GENERALE

DANS LE CADRE AMBULATOIRE

Le caractère écourté et en général bénin des interventions pratiquées dans le cadre ambulatoire ne doit pas faire sous-estimer les nécessités imposées à l'anesthésie générale qui, modeste et courte doit, malgré tout, répondre à une rigueur technique aussi formelle qu'en chirurgie majeure.

Quelle que soit sa durée, toute anesthésie générale s'adresse à un malade anxieux et l'induction garde toujours la même importance. Il ne doit pas y avoir de "petites anesthésies". Ce concept ne dissimulant qu'une anesthésie "à la sauvette" effectuée dans n'importe quelle condition, selon une confortable technique standard polie par l'usage.

Dans tous les cas, l'acte anesthésiologique doit être l'expression d'une réflexion seule capable de l'adapter au mieux à chaque cas particulier sinon elle devient rapidement inconfortable pour malade et chirurgien et susceptible d'aggraver inconsidérément l'étendue du risque anesthésique.

Nous essayerons de tracer les grandes lignes de cette réflexion qui doit régler l'anesthésie, nous arrêtant sur les moments qui sont plus particuliers à ce cadre ambulatoire. Nous envisagerons sucessivement la préparation du malade, les conditions matérielles qui doivent présider à l'anesthésie, la conduite de celle-ci, la période post-opératoire.

I. - LA PREPARATION DU MALADE

Le malade arrive très peu de temps avant l'intervention ; il est parfois jusqu'alors inconnu. Cette restriction, dans le temps ainsi imparti à la rencontre pré-opératoire patient-anesthésiste, ne doit cependant rien faire négliger de ces gestes si facilement respectés lorsqu'il s'agit d'un sujet

.....

préalablement hospitalisé et qui sont : l'examen clinique, la prémédication, la preparation psychique et physique du patient.

1° - L'EXAMEN

L'examen du malade que le chirurgien nous propose ne saurait être aussi approfondi que dans une perspective d'hospitalisation. Il n'en est d'ailleurs nul besoin s'agissant toujours de malades dont l'état général est respecté. Il doit cependant demeurer systématique et complet bien que rapide, précisant l'éventuelle existence de diathèses, lésions organiques ou insuffisances fonctionnelles susceptibles d'orienter sinon contre-indiquer l'anesthésie générale.

Cet examen pré-opératoire est d'autre part le geste qui établit ce contrat tacite entre médecin et malade, sans lequel, nous le verrons dans notre chapitre des aspects médico-légaux, la responsabilité de l'acte anesthésiologique échappe à l'anesthésiste.

Lorsque l'intervention était prévue à l'avance, le patient viendra à jeun depuis quatre heures au moins. Ce point sera toujours précisé et il faudra en tenir compte dans le choix de l'agent anesthésique. Nous rappellerons le problème particulier de certains malades dont on ne peut concevoir l'anesthésie générale sans un délai beaucoup plus prolongé qui nous fait sortir du cadre ambulatoire : c'est le cas des malades à bouche fermée, tel que le réalise un blocage de l'articulation temporo-maxillaire et qui devront être à jeun à coup sûr depuis au moins douze heures.

2° - LA PREMEDICATION

Elle pose dans ce contexte ambulatoire un problème propre à ouvrir les controverses.

Dans son principe, toute prémédication a pour but à la fois de faciliter la narcose, de la rendre moins toxique et plus sûre. Mais dans le domaine qui nous préoccupe, où l'anesthésie doit autoriser un réveil et un départ du patient rapides, on ne saura admettre de prémédication sinon dans la mesure où elle respectera cette condition première.

Un autre élément complique également la question ; c'est encore une fois le facteur temps, car la prémédication, s'il y en a, devra être donnée dans un délai pré-opératoire convenable et selon une voie d'administration adaptée au lieu et au moment.

Ainsi, autant de difficultés soulevées et l'on peut se demander dans quelle mesure elle est opportune dans cette situation particulière où le malade doit promptement nous quitter.

.....

.....

Pourtant, sur le plan de la conduite de la narcose, bien des facteurs nous inciteraient à en prescrire une.

L'anxiété du patient, souvent majorée par l'absence du calme lié à l'hospitalisation, complique parfois singulièrement l'induction en exagérant l'excitation dans les premières phases de l'anesthésie. L'élévation du métabolisme basal qui lui est associée, nécessitera des quantités de drogues anesthésiques plus élevées. Enfin, point capital à rappeler, elle est synonyme d'hyperadrénalinémie dont nous savons le danger quand l'agent utilisé sensibilise le myocarde à l'adrénaline comme c'est le cas du trichloréthylène et du fluothane. La réaction est alors grave : syncope cardiaque d'emblée dès les premières bouffées par fibrillation ventriculaire contre laquelle on aura peu de ressource.

Elle serait donc amplement justiciable d'une prénarcose. Malheureusement, les produits sédatifs ou hypnotiques que nous possédons, que ce soit des barbituriques, des opiacés ou substituts des opiacés renforceront considérablement leur propre action sous l'effet potentialisateur des anesthésiques et ceci joint à une élimination lente, en particulier si les voies intramusculaire ou hypo-dermique sont utilisées, entraînera une hypnose post-opératoire prolongée qui s'oppose au but recherché.

La profondeur de l'anesthésie serait également considérablement améliorée dans ce domaine où les anesthésiques utilisés sont souvent légers, ne permettant pas toujours d'atteindre facilement, tout en restant économe de drogue, un niveau de narcose et d'analgésie parfaitement satisfaisant et l'apport pré-opératoire d'un composant hypnotique et analgésique rendrait de grands services si l'on ne se heurtait pas à ce même inconvénient d'hypnose prolongée.

L'hyper-réflectivité à l'induction justifierait également le même type de prémédication, d'autant plus que nous sommes dans un cadre d'où les incidents anesthésiques doivent être largement éliminés. Il en est cependant une qui pourra être toujours concevable : l'administration d'un vagolytique qui, tout en prévenant les effets cardio-vasculaires et laryngés de l'hyper-réflectivité vagale, n'apportera pas, s'il est convenablement choisi, de composante hypnotique. C'est le cas de l'atropine dont l'usage paraît donc s'imposer dans la plupart des cas. Elle aura également l'avantage de s'opposer à l'hypervagotonie absolue ou relative d'agents tel le penthiobarbital et tarira avantageusement l'hyper-sécrétion bronchique ou salivaire que provoque également certains d'entre-eux. En face de ces avantages apportés par l'atropine, nous citerons cependant l'inconvénient qu'elle présente en élevant sensiblement le métabolisme de base et la fréquence cardiaque. Mais ces actions défavorables disparaissent largement derrière le bénéfice de ses autres effets.

.....

On peut donc en définitive retenir le principe d'une prémédication réduite comprenant un vagolytique sans composante hypnotique, et rejetant toute action narcotique marquée, à l'extrême rigueur une médication faiblement sédative, dose modérée de phénobarbital par exemple.

Les modalités d'application dépendront d'ailleurs de plusieurs facteurs parmi lesquels la nature de l'agent utilisé et le facteur temps si particulier à ce cadre ambulatoire seront les plus déterminants. On tiendra également compte des caractéristiques du malade, la prémédication s'imposant plus chez le grand anxieux, l'éthylique, enfin l'enfant dont il ne faut pas sous-estimer l'angoisse susceptible de laisser des séquelles psychiques durables au cours de l'existence.

En réalité, il faudra toujours essayer de la réaliser, ce qui ne sera pourtant pas facile dans certains cas.

Il est des anesthésiques qui permettront de s'en passer à la rigueur sans pour autant introduire des risques ou inconvénients majeurs : c'est le cas du protoxyde d'azote et du G 29505, dont un effet gênant, l'hypersialorrée, justiciable d'un vagolytique n'est d'ailleurs pas constant.

Avec le divinylether, cette hypersalivation prend un caractère dominant susceptible de gêner parfois considérablement la narcose. Un dérivé belladonné sera des plus utiles en limitant ce phénomène.

Avec le trichloréthylène et le fluothane, c'est avant tout à l'élimination d'une éventuelle hyper-adrénalinémie qu'il faudra songer. La réduction de l'anxiété apparaît donc au premier plan, et c'est là que de faibles doses de barbituriques trouveront probablement leur meilleure justification. Il ne faut pas sous-estimer non plus le danger lié à l'action vagotonisante de l'halothane et l'atropinisation devra également être associée.

L'usage des barbituriques intra-veineux enfin, pourrait à la rigueur se concevoir en dehors de toute prémédication mais l'administration préalable d'atropine diminuera les risques d'hyper-réflectivité laryngée et bronchique, et l'importance des effets tensionnels.

Ce qui va compliquer en réalité la tâche de l'anesthésiste dans la réalisation de cette prémédication c'est avant tout le facteur temps.

.....

Si l'intervention a été prévue à l'avance, le problème sera très facile à résoudre. La prémédication commencera la veille par l'administration de 10 centigrammes de phénobarbital chez l'adulte, trois à cinq chez l'enfant. Associés à des tranquillisants, qui pourront d'ailleurs être prescrits pendant quelques jours avant l'intervention, ils amélioreront le sommeil d'un sujet déjà inquiet de ce qui l'attend le lendemain.

Le matin même, deux heures et une heure avant l'intervention, on pourra prescrire une association sédative et vagolytique, que le patient prendra par voie buccale avant de se rendre à la clinique ou à l'hôpital. J. BOUREAU utilise ainsi des comprimés de Belledenal qui associent 5 centigrammes de phénobarbital à 1/4 de milligramme de Bellafoline qui est un extrait des alcaloïdes de la Belladonne. La posologie sera de un à deux comprimés chez l'adulte. Un comprimé chez l'enfant. On a également proposé pour les enfants une heure avant une capsule de Nembutal de 30 à 100 milligrammes (50 mg pour 7 kg de poids) vidée dans une cuiller de miel ou confiture.

Enfin, selon R. DELUZE, nous remarquerons que si l'intervention proposée ne peut se concevoir sans prémédication, on peut estimer que le problème de l'hospitalisation se pose d'une façon impérieuse et par là même, la question semble être plus logiquement résolue.

Mais très souvent, le malade est vu au dernier moment. La question est singulièrement compliquée, car il s'agit alors de choisir une voie d'administration efficace dans le temps imparti avant l'intervention. Celle-ci peut évidemment être différée quelques instants, ce qui autoriserait une administration par voie buccale ou hypo-dermique. Mais l'attente prolongée qui en découlerait, en majorant l'anxiété du patient, annulerait en grande partie le bénéfice de la prémédication sédative.

C'est donc la voie intraveineuse qu'il faudra retenir ou bien envisager l'absence de prémédication.

Lorsque l'anesthésie est réalisée par voie intraveineuse, une solution élégante par la simplicité du geste consiste à associer l'agent vagolytique à la substance anesthésique. Ce n'est certes pas complètement inutile, mais il convient de rappeler que si les anesthésiques alors utilisés, G 29505 ou barbituriques à action rapide, ont une action pratiquement immédiate, l'atropine voit, par contre, ses effets légèrement différés, ce qui rend la méthode un peu imparfaite.

En réalité, l'atropinisation intraveineuse devrait être réalisée au moins cinq minutes avant l'établissement de l'anesthésie pour être parfaitement efficace ce qui permet de conserver la même voie dans le cas d'une anesthésie par voie intraveineuse.

.....

La posologie doit être suffisante. Trop faible, elle ne fait que rendre les sécrétions plus visqueuses sans les tarir et serait par surcroît impuissante à lutter contre l'hypertonie vagale : 1/4 mg chez le petit enfant, 1/2 mg au-dessus de quatre ans, et 3/4 à 1 mg chez l'adulte.

Mais si le fait d'une injection intraveineuse présente un inconvénient limité chez un adulte, ce geste chez l'enfant qui sera soumis par la suite à une anesthésie par inhalation n'aura, le plus souvent pour seul effet, qu'une exagération de son anxiété et de son agitation et son utilité peut donc en réalité être très discutable.

Enfin, nous avons vu que l'on pouvait se dispenser de prémédication avec certains agents : protoxyde, G 39505, à la rigueur barbituriques intraveineux. Ils pourront donc représenter un mode d'induction utile chez un malade anxieux lorsque l'anesthésie mettra en jeu trichloréthylène ou halothane.

En définitive, si l'on exclut le cas du malade connu à l'avance, nous pensons que la prémédication demeure dans le chapitre ambulatoire un élément délicat à régler et bien souvent difficile à réaliser.

3° - LA PREPARATION PSYCHIQUE

La préparation psychique du malade revêt donc un caractère prépondérant. Elle devra tendre à réduire au maximum son anxiété, ceci aussi bien en lui expliquant ce qui va se passer qu'en veillant à ne pas prolonger une attente toujours pénible, en créant autour de lui une ambiance calme, sans agitation qui l'inquiéterait, et en particulier pour l'enfant, sans préparation instrumentale intempestive qui accentuerait ses craintes. Ce sont autant de gestes de prémédication.

4° - LA PREPARATION PHYSIQUE :

il ne faudra pas non plus négliger certains détails qui ont leur importance. Immédiatement avant l'intervention, le malade sera invité à vider sa vessie, ceci afin d'éviter une miction malheureuse pendant le sommeil et parce qu'une vessie pleine accentue l'énervement du sujet.

Ses vêtements devront être en partie défaits, on veillera à ce qu'aucun élément vestimentaire ne puisse gêner le jeu de la respiration abdominale et thoracique et, bien sûr, il ne faudra pas omettre un mot pour le classique dentier. Tous ces gestes contribueront d'ailleurs à diminuer l'anxiété du patient en dispersant son attention qui tend à se concentrer sur l'opération qu'il doit subir. Enfin, il ne faut pas sous-estimer leur rôle dans la conduite de l'anesthésie.

.....

II. - LES CONDITIONS MATERIELLES

Sans insister en détail sur ce point, nous rappellerons que nulle anesthésie générale aussi bénigne soit-elle, et quel que soit l'agent anesthésique utilisé, ne saurait se concevoir en l'absence de certaines conditions matérielles, sinon dans des cas de force majeure exceptionnels.

Une source d'oxygène sous pression, le matériel nécessaire à une ventilation artificielle, à une intubation trachéale, à une trachéotomie, un appareil d'aspiration, et plus accessoirement les analeptiques respiratoires et cardio-vasculaires doivent, dans tous les cas, être à portée de la main. Nous ajouterons à cette liste ce qu'il faut pour traiter un accident local par injection d'anesthésique intraveineux : procaïne et hyaluronidase.

III. - LA CONDUITE DE L'ANESTHESIE

Si elle varie selon la technique utilisée, il y a cependant des points communs à tous les cas qu'il faut souligner.

Elle devra être économique en drogues et si la profondeur de la narcose doit être adaptée au geste chirurgicale, elle doit être limitée aux nécessités et arrêtée le plus rapidement possible. Car si l'on excepte le protoxyde d'azote, il n'est pas d'agent anesthésique qui ne voit ses effets singulièrement prolongés après une administration prodigue.

On s'attachera à éviter toute hypoxie et hypercapnie qui retarderaient la récupération de la conscience et favoriseraient l'apparition de nausées et vomissements post-opératoires gênants pour un départ rapide de l'opéré.

Un souci capital sera de veiller soigneusement à ce que le malade n'inhale en aucun cas des particules solides ou liquides que ce soit du sang, des débris alimentaires, ou des fragments dentaires, les complications qui en découleraient transformant cette intervention mineure en un évènement dramatique.

Quant à la déglutition de sang ou de particules solides bien qu'elle ne présente pas de danger pour le malade, elle doit également être évitée car elle est génératrice de nausées et parfois vomissements.

Enfin, un problème particulier peut se poser : c'est que la narcose prévue pour être courte, apparaisse brusquement comme insuffisante, l'acte chirurgical se prolongeant plus longtemps qu'il n'était prévu au départ. Il faut donc toujours avoir le moyen de la poursuivre et de la transformer en une anesthésie adaptée.

.....

IV. - LE REVEIL ET LA SURVEILLANCE POST-OPERATOIRE

Si l'anesthésie a été bien conduite, la réapparition des réflexes doit être immédiate une fois l'intervention finie. Mais ce qu'il importe de souligner, c'est que en aucun cas, ce malade ne saurait être abandonné à lui-même tant que des signes de réveil formels n'ont pas été observés.

Ainsi que l'exprime J. BAUMANN, "si un seul chirurgien peut passer immédiatement d'une intervention à une autre, un seul anesthésiste ne peut à la fois terminer l'anesthésie, surveiller ses suites et commencer l'anesthésie suivante. Le risque anesthésique doit être considéré comme toujours présent et la correction des accidents doit être immédiate".

Cette règle valable pour toute anesthésie, l'est également pour cette "petite anesthésie" qui, si elle a été brève, mérite cependant la même attention que pour une anesthésie générale majeure.

Il faudra tout particulièrement veiller à l'existence d'une dépression respiratoire, à l'éventualité d'un spasme laryngé favorisé par des particules sanguines, à une gêne ventilatoire liée à une hyper-salivation persistante, à l'apparition de vomissements.

Le malade, placé tête basse et en hyper-déflexion, sera surveillé jusqu'au réveil manifeste. Il faut se souvenir que le malade passe dans tous les cas par une période d'obnubilation, plus ou moins prolongée, pendant laquelle une tentative de départ instinctive pourra se solder par une chute grave.

Enfin, même lorsque le réveil a été très rapide, il faut toujours prévoir une période de repos minimum en position horizontale, car l'opéré peut répondre et poser des questions et conserver malgré tout un certain degré de confusion et d'incoordination ou présenter des tendances lipothymiques. Quant à son départ, pour les mêmes raisons, il ne devra se faire qu'accompagner d'un tiers et le patient ne pourra en aucun cas conduire lui-même son véhicule.

V. - LE LIEU OU L'ANESTHESIE GENERALE PEUT ETRE PRATIQUEE

Il s'agit, en l'occurence, d'interventions parfois assez simples pour être susceptibles d'être réalisées en dehors d'un cadre hospitalier ou clinique. Sur le plan de l'anesthésie-générale, l'endroit où elle est pratiquée compte peu par lui-même. Ce qui importe c'est qu'il permette de respecter les conditions ci-dessus énumérées, ce qui semble du même coup le limiter à la clinique ou à l'hôpital, le cabinet du praticien, et à plus forte raison le domicile du malade, pouvant difficilement

.....

s'adapter à ces nécessités sinon au prix de complications extrêmes : les besoins en appareillages de réanimation, l'éventualité d'un repos et d'une surveillance prolongés paraissent en particulier peu compatibles avec d'autres lieux que clinique ou hôpital.

Ce n'est qu'en respectant scrupuleusement tous ces éléments que le risque anesthésique peut être pratiquement réduit à zéro et nous reverrons, à propos des considérations médico-légales, l'importance que revêt cet aspect des choses dans l'anesthésie générale du malade ambulatoire.

-=-=-=-=-=-=-=-

.....

C H A P I T R E I I I

LES AGENTS UTILISABLES POUR L'ANESTHESIE GENERALE DU MALADE AMBULATOIRE

Nous avons vu les qualités requises par l'anesthésie générale du malade ambulatoire. Cela implique nécessairement que l'agent anesthésique les respecte. Parmi ces conditions ainsi posées, l'absence de risque apparaît formel.

En réalité, il n'est pas d'anesthésique dont l'usage ne puisse comporter de danger. La hiérarchie qui existe entre eux sur le plan du risque, tient à l'appréciation de plusieurs facteurs. Tout d'abord la marge de sécurité de chacun d'eux, c'est-à-dire la zone de louvoyage entre doses thérapeutiques et toxiques. La nature de la lésion ou du trouble fonctionnel qui incarne ce risque compte également. Ainsi, des altérations du rythme cardiaque sont plus dangereuses qu'une dépression respiratoire profonde, car l'évolution de l'accident sera plus rapide et nous aurons moins de recours que dans le second cas. Enfin, une fois l'accident arrivé, quelles sont les possibilités de réversibilité, de "ressuscitabilité", celle-ci étant fonction de la rapidité avec laquelle l'agent est éliminé.

En définitive, l'appréciation du risque que comporte l'emploi d'un agent anesthésique doit se faire en fonction de ces données. Ainsi, ce qui fait en réalité le danger du chlorure d'éthyle, c'est en grande partie la grossièreté des moyens utilisés pour l'administrer.

Ceci dit, nous allons examiner les divers agents qui nous sont proposés, afin d'en dégager ceux que l'on peut retenir pour le malade ambulatoire, et qui théoriquement devraient correspondre aux points suivants :

.....

- pas de prémédication nécessaire ;
- induction rapide ;
- grande marge de sécurité ;
- grande maniabilité ;
- élimination rapide ;
- réveil rapide et rapidement complet ;
- effets secondaires nuls ;
- contre-indications réduites.

Nous examinerons successivement les agents anesthésiques qui ne peuvent être retenus pour le malade ambulatoire, ceux-qui sont à la rigueur utilisables, enfin ceux qui actuellement nous paraissent le mieux adaptés à ce rôle.

o o
o

I. - LES AGENTS NON UTILISABLES CHEZ LE MALADE AMBULATOIRE

- 1 - LE CYCLOPROPANE.

Sa rapidité d'absorption et d'élimination complète, sa grande puissance permettent une induction rapide, agréable et un réveil précoce. Il pourrait être un agent précieux pour l'anesthésie du malade ambulatoire, si ce n'étaient certains défauts majeurs :

- il a une action dépressive respiratoire complète, intéressant aussi bien le centre lui-même, que les chémorécepteurs périphériques ;

- il sensibilise le myocarde à l'adrénaline et son action sur le système de conduction intrinsèque, provoque des troubles du rythme variés, la fibrillation ventriculaire étant parmi les éventualités liées à son emploi ;

- les laryngospasmes sont fréquents ;

- une prémédication vagolytique et sédative est toujours impérieusement nécessaire ;

- mais avant tout, il est hautement explosif aux concentrations thérapeutiques, les accidents qu'il entraîne étant toujours parmi les plus graves, et si les autres risques peuvent être à la rigueur prévenus par une technique attentive, il n'en est rien de ce dernier qui ne peut jamais être formellement écarté, et nous le fera rejeter de l'usage ambulatoire.

- 2 - CHLORURE D'ETHYLE.

Anesthésique d'action et d'élimination rapide, il a à juste raison été longtemps utilisé dans le contexte ambulatoire. Mais nous ne pouvons ignorer sa faible marge de sécurité, son action myocardique dépressive et sensibilisante à l'adrénaline. A côté de ces défauts, nous ajouterons la fréquence des trismus et, étant donnée sa puissance, la difficulté technique de contrôler l'anesthésie qui est heurtée et saccadée. Enfin, les nausées et vomissements post-opératoires sont fréquents.

Nous citerons ce qu'en disait MELLER et SECHER en 1950 dans un rapport au ministère de la santé danoise : "le chlorure d'éthyle doit être considéré comme une substance dont l'emploi en Anesthésie moderne ne peut se justifier en

.....

aucune manière. Le protoxyde d'azote ainsi que l'éther divinylique offrent des avantages de beaucoup supérieurs à ceux du chlorure d'éthyle et sont de loin moins dangereux pour le patient".

Nous le rejetterons donc au profit d'autres agents moins toxiques et plus maniables.

- 3 - LE BROMURE D'ETHYLE.

Autrefois utilisé, il est certes moins toxique que le chlorure d'éthyle, les accidents qui l'ont fait abandonner étant en fait pour la plupart dus à des impuretés contenues dans le produit. Mais il n'en demeure pas moins qu'il sensibilise fortement le myocarde à l'action de l'adrénaline. Enfin, il ne permet guère d'atteindre un stade chirurgical avant la cinquième minute en méthode ouverte, à moins de donner une forte dose d'emblée qui malgré sa faible solubilité dans le sang, n'est pas sans comporter de risque de surdosage, d'autant plus que le début de l'anesthésie est marquée par une tachypnée.

Aussi, en dépit de certains auteurs, étant donné l'existence actuelle d'agents gazeux et volatils plus maniables, il ne semble guère qu'on puisse le retenir pour l'anesthésie du patient ambulatoire.

- 4 - CHLOROFORME.

Puissant, d'action rapide, non explosif, les mêmes inconvénients qui l'ont fait abandonnér après 1/2 siècle d'usage, nous le ferons rejeter de la pratique ambulatoire avec lequel sont peu compatibles ses effets toxiques sur le foie et le rein, sa marge de sécurité étroite, son action sur le myocarde surtout, ainsi que la fréquence des nausées et vomissements post-opératoires.

- 5 - ETHER DIETHYLIQUE.

Si l'on excepte les dangers d'explosion, c'est certainement un agent d'une grande sécurité. Mais la longueur et la difficulté de l'induction, la lenteur du réveil, les nausées et vomissements post-opératoires fréquents, ne permettent pas de l'utiliser ici, sinon pour des administrations ultra-courtes, avec de faibles quantités, pour renforcer une narcose à l'éther divinylique.

.....

6 - LE TRICHLORETHYLENE.

Composé halogéné proche voisin du chloroforme c'est un liquide peu volatil,non inflammable et non explosif.

Il présente l'inconvénient d'une grande instabilité donnant en particulier en présence de chaux sodée,des produits hautement toxiques,dont le phosgène.

S'il possède des qualités réelles,lorsque on l'utilise pour ses propriétés analgésiques,il ne paraît guère utilisable seul dans le domaine qui nous intéresse.

-car c'est en réalité un anesthésique faible,la narcose n'apparaissant que pour des concentrations élevées,longtemps après l'analgésie,ce qui retarde l'induction,et le réveil,s'il est classiquement rapide,peut être singuliérement tardif après une administration prolongée.

-l'élimination ne se fait qu'en partie par les poumons le reste étant très lentement métabolisé,les produits de dégradation se retrouvant dans le sang une semaine après l'anesthésie.

-c'est un dépresseur respiratoire dans les plans profonds,mais en outre,à des concentrations supérieures à 1% dans l'air inhalé,il entraîne une tachypnée importante,dangereuse chez l'enfant en particulier.

-il est enfin doté des inconvénients habituels aux agents halogénés:troubles du rythme et sensibilisation du myocarde à l'adrénaline.

Rappelons que les produits de sa décomposition sont très toxiques pour le système nerveux,et les lésions trigéminales sont alors les plus classiques.

Aussi,semble-t-il qu'il ne puisse guère trouver sa place ici,si l'on excepte l'analgésie du malade ambulatoire,ses défauts n'étant pas balancés par des avantages majeurs.

7 - LE METHOXYFLUORANE (PENTHRANE).

Dernier isolé des anesthésiques halogénés,c'est un agent intéressant mais qui ne retiendra pas ici notre attention étant donné la longueur de l'induction qu'il nécessite et le retard du réveil qu'il entraîne.

--

II. - LES AGENTS A LA RIGUEUR UTILISABLES CHEZ LE MALADE AMBULATOIRE

- 1 - LES THIOBARBITURIQUES.

Ils sont nombreux mais possèdent des propriétés générales qui leur sont communes, ne se distinguant en réalité que par leur rapidité d'élimination et par une action plus ou moins équivalente à concentration égale.

Administrés avec circonspection, ils peuvent être utiles dans la pratique ambulatoire.

Certes, ce sont uniquement des narcotiques sans pouvoir analgésique, et ils laissent persister une hyperréflectivité qui n'est pas sans inconvénient. Une prémédication vagolytique si elle n'est pas obligatoire est cependant préférable. Ils ont enfin des effets secondaires : la dépression respiratoire qu'ils provoquent et qui peut aller jusqu'à l'apnée en cas de surdosage, une chute modérée et passagère de la tension artérielle sont les plus évocateurs.

Mais, en revanche, ils permettent une induction rapide, une narcose facilement ajustable, un réveil sans désagrément qui peut être assez précoce si leur posologie a été réduite. Car ce réveil dépend en définitive de la quantité totale de drogue injectée, et pour des interventions courte, ne nécessitant pas une anesthésie profonde, ces doses resteront limitées, permettant une détoxification rapide du système nerveux central par migration du produit vers les graisses de l'organisme tant qu'elles ne seront pas saturées. Aussi, les thiobarbituriques représentent-ils ici un appoint qu'on ne saurait rejeter actuellement, car ils permettront la réalisation facile d'une anesthésie un peu plus longue que le G 29505 ne saurait le faire, sans pour autant provoquer de sommeil retardé.

Ils peuvent être également associés à d'autres agents, protoxyde d'azote et succinylcholine et même parfois à un opiacé telle la morphine qui, injectée par voie intraveineuse apporte un complément analgésique efficace sans renforcer beaucoup l'hypnose post-opératoire.

Penthiobarbital, Métithural, Thialbarbital pourront être utilisés à des titres divers, les deux derniers étant cependant d'élimination plus rapide et moins dépresseurs respiratoires mais nécessitant aussi des doses doubles du penthiobarbital pour obtenir un effet identique. Ils favorisent plus également les laryngo et bronchospasmes.

.....

Il faudra cependant prévoir un départ retardé, car si le réveil est assez rapide, il persiste pendant deux à trois heures une "queue d'anesthésie" marquée par la persistance d'un état de confusion et d'obnubilation qui nécessite un repos allongé.

Utilisé en solution à 2,5 % ou 5 %, on économisera au maximum la drogue, le chiffre de 0,50 g ne devant pas en moyenne être dépassé afin de conserver des délais raisonnables au temps de réveil, rejetant son emploi évidemment chez les cardiaques et insuffisants respiratoires, de même que dans la chirurgie de la face et du cou, à moins de réaliser une intubation.

Notons cependant que ce n'est que par défaut actuel d'autres agents que ces produits seront utilisés, car en réalité, bien que taxés d'ultra-courts, ils sont loin de satisfaire pleinement aux conditions strictes de l'anesthésie générale chez le malade ambulatoire.

- 2 - L'HALOTHANE (FLUOTHANE).

Composé halogéné d'acquisition récente, c'est un liquide volatil, non explosif, non inflammable. Son usage un moment freiné par ses incidences cardio-vasculaires, tend à se répandre, et il semble que, selon certains auteurs, sous condition expresse d'une utilisation bien réglée, il puisse prétendre à l'anesthésie du malade ambulatoire.

- quatre fois plus puissant que l'éther, non irritant, il permet une induction rapide, facile, calme, agréable en deux minutes avec une brève phase d'excitation souvent innaparente. Le stade chirurgical est atteint rapidement avec relâchement des masseters et aréflexie pharyngée et laryngée.

- Le réveil est rapide, quelle que soit la durée de l'intervention, les réflexes réapparaissent en deux à trois minutes, la conscience en dix minutes au maximum.

Les vomissements restent l'exception. Il n'y a aucune hyper-sécrétion bronchique ou salivaire.

L'action sur le foie et les reins ne paraît pas importante, les rares cas de troubles hépatiques rapportés étant en fait discutables et plus probablement dus à une hypoxie surajoutée.

Mais en face de ces qualités il présente des inconvénients d'importance :

- tout d'abord, ses incidences sur le système cardio-vasculaire : il provoque couramment une bradycardie et une hypotention parallèles à la profondeur de l'anesthésie, surtout marquées au début.

.....

Leurs causes sont encore discutées, les effets de l'halothane sur le système nerveux autonome étant encore mal connus, et des processus vagotonisants, sympatholytiques et ganglioplégiques sont diversement avancés. On a également mis en cause une action dépressive sur le myocarde. La question n'est pas tranchée. Il semble cependant acquis que la bradycardie puisse être prévenue en partie par une médication vagolytique qui ne modifie d'ailleurs pas l'hypotension, laquelle apporte cependant un élément favorable : la diminution du saignement.

Mais son action ne se limite pas à cela. Il sensibilise en effet le myocarde à l'adrénaline et à ses dérivés, qui ne peuvent donc être utilisés comme VASOPRESSEURS.

Le surdosage entraîne des troubles variés du rythme et des arrêts cardiaques par fibrillation ventriculaire ont été rapportés. A ce sujet, l'expérimentation animale est formelle toutes les tentatives de syncope adrénalino-chloroformique étant positives lorsque l'administration se situe au moment de la flèche hypertensive.

L'appareil respiratoire est également touché provoquant une tachypnée qui peut amputer la ventilation de 10 à 50 %. Elle va d'abord augmentant, se réduit progressivement avec l'approfondissement de la narcose pour aboutir à l'apnée qui est réversible et précède toujours l'arrêt cardiaque.

Quant au relâchement musculaire, son obtention demande un plan trop profond synonyme de dépression respiratoire et, par conséquent, à ne pas rechercher.

De ces considérations découlent des règles d'utilisation très strictes qui doivent présider à son emploi.

UTILISATION CLINIQUE :

- une prémédication vagolytique pour prévenir particllement la BRADYCARDIE, et sédative sans effets dépresseurs respiratoires pour réduire l'anxiété cause d'hyperadrénalinémie, semble nécessaire dans tous les cas, ce qui représente un inconvénient non négligeable dans le domaine ambulatoire ;

- l'administration de l'halothane doit être contrôlée avec rigueur ce qui nécessite l'utilisation d'un appareillage précis afin d'éviter tout surdosage.

Divers vaporisateurs ont été utilisés. Mais il semble que seul l'appareil FLUOTEC permette une administration à concentration connue avec précision, indépendamment de la température et du débit gazeux, variant entre 0,5 et 4 % ce qui représente la concentration de sécurité pour de courte durée, car en fait l'arrêt respiratoire peut se produire en 45 à 60 minutes à 3,5 %.

.....

Enfin, il faut l'administrer en circuit 1/2 ouvert ou mieux ouvert, avec valve sans rebreathing bien que la méthode en circuit fermé puisse se concevoir après arrêt de l'administration de l'halothane qui doit également toujours être suspendue lorsque l'on doit assister ou contrôler la respiration, l'auto-régulation que représente la dépression respiratoire étant alors supprimée. D'ailleurs, tous les cas d'arrêt cardiaque sont rapportés pour des anesthésies sous respiration contrôlée et en circuit fermé.

Pour diminuer les dangers maintenant bien connus de l'halothane, on peut réaliser l'induction avec de petites quantités de G 29505 ou de penthiobarbital, et pendant le maintient de l'anesthésie, réduire les concentrations nécessaires en l'associant au protoxyde d'azote. Il peut être également associé à un curarisant acétylcholinomimétique pour obtenir la myorésolution, (la D - Tubocurarine qui n'entre d'ailleurs pas dans le cadre de notre sujet, étant formellement contrindiquée à cause de ses propriétés ganglioplégiques).

Il a pu ainsi être utilisé avec succès chez des patients ambulatoires en dépit des réserves que ses réactions cardio-vasculaires et respiratoires suscitent, son grand avantage étant que le temps de latence du réveil ne variant pas sensiblement avec le temps d'administration, on peut réaliser des anesthésies s'adaptant à chaque instant aux nécessités de l'intervention, sans compromettre le départ du malade.

Ce départ doit d'ailleurs être suffisamment retardé et le délai des trente minutes préconisé par G. VOURC'H nous paraît bien bref, d'autant plus que le réveil clinique ne correspond pas à l'élimination pharmacodynamique de l'halothane qui est en réalité stocké abondamment dans les graisses, lesquelles sont très lentement saturées.

Ainsi, administré par un praticien averti et en s'attachant à une surveillance attentive du pouls, de la tension artérielle et de la respiration, beaucoup d'auteurs estiment que ce produit ne présente pas de risques supérieurs aux autres agents anesthésiques, les effets cardio-vasculaires étant négligeables en anesthésie légère. De ce fait, son usage peut, en attendant mieux, être admis dans le domaine ambulatoire auquel il est si bien adapté par certains côtés.

o o

o

.....

III. - LES AGENTS ANESTHESIQUES ACTUELLEMENT LES PLUS ADAPTES A L'ANESTHESIE GENERALE DU MALADE AMBULATOIRE

- 1 - LE PROTOXYDE D'AZOTE.

Utilisé en chirurgie dentaire dès les premiers pas de l'anesthésie générale, chez le malade ambulatoire, c'est lui qui ouvre donc cette voie. Mais nous verrons qu'à côté de riches qualités il présente un défaut majeur. Deux faits dominent en effet sa pharmacologie :

- une absence de toxicité presque totale pour l'organisme ;
- un pouvoir anesthésique faible.

Les avantages sont en effet certains :

Gaz inodore, non irritant, ininflammable (quoique explosif avec les mélanges oxygène, éther), il est remarquablement stable à température ordinaire, ce qui lui confère une totale inocuité pour les cellules de l'organisme. Administré durant plusieurs jours à des tétaniques afin de les rendre inconscients, il a été parfaitement toléré, les cas d'anémies graves et agranulocytoses rapportés par LASSEN semblant le fait d'une hypoxie surajoutée.

Si l'on excepte son action sur le système nerveux, lorsqu'il n'y a pas d'hypoxie il est pratiquement dépourvu d'incidences pharmacodynamiques, en particulier sur le coeur et la respiration.

Les seuls faits que l'on puisse retenir sont une légère vasodilatation périphérique et une discrète chute du Métabolisme basal.

Son absorption est rapide et sa diffusion accélérée au niveau de la membrane alvéolaire, liée à une faible solubilité dans le sang, permet l'égalisation précoce des Concentrations Sanguines et Alvéolaires.

Pour les mêmes raisons, son élimination qui se fait uniquement par voie pulmonaire est vite complète, conditionnant la rapide réversibilité de l'anesthésie en deux à trois minutes,

.....

aucune trace de protoxyde d'azote ne subsistant dans l'organisme dix minutes après la fin de la narcose.

Mais à ces qualités, qui sont propres à en faire un agent de choix pour le malade ambulatoire, il joint un grave défaut : sa faible puissance anesthésique qui ne permet pas de l'utiliser seul pour obtenir une narcose véritable sans créer en même temps hypoxie ou anoxie. Dilué à 50 % dans l'oxygène il ne donne qu'une faible analgésie, et il faut des concentrations de l'ordre de 90 % pour atteindre le premier plan du stade chirurgical, ce qui implique automatiquement une hypoxie.

De cette notion dominante découlent des conditions strictes dans son emploi, à savoir :

1° - ne jamais chercher à dépasser ou se maintenir longtemps au premier plan chirurgical. Après un bref passage par un stade d'analgésie partielle, à mi-chemin entre le début de l'anesthésie et la perte de conscience, le patient arrive au deuxième stade qui est une narcose sans analgésie vraie puisque le malade peut parler et crier sans en garder le souvenir exprimant ainsi une perception inconsciente de la douleur.

Et puisqu'on ne peut aller plus loin sans déficit en oxygène, il faut donc bien distinguer les signes d'asphyxie de ceux de l'anesthésie.

Ainsi, on pensera à l'hypoxie devant une respiration qui devient désordonnée, courte et bruyante, devant l'apparition d'une tachycardie avec chute tensionnelle après une éphémère flèche d'hypertension.

De même des myoclonies et contractures sont l'expression d'une sous-oxygénation, les muscles étant normalement détendus quoique conservant leur tonicité.

La disparition des réflexes qui doivent être toujours conservés, une mydriase intense, la cyanose enfin sont également des signes qu'il faudra savoir observer.

2° - Malgré la sécurité d'emploi que lui confère l'adaptation rapide entre taux sanguins et atmosphère proposée au patient, l'utilisation du protoxyde doit se faire en circuit 1/2 ouvert avec un grand débit gazeux associé à un excès d'oxygène. Les chiffres fournis par les débitmètres ne permettent pas d'apprécier rigoureusement la proportion réelle d'oxygène apportée jusqu'aux alvéoles, car la concentration dans le circuit anesthésique dépend de la concentration à l'entrée de l'appareil mais également du taux d'azote alvéolaire, de la

.....

consommation d'oxygène, du débit total des gaz, (surtout perturbateur en débit réduit), enfin de l'absorption de protoxyde par le sujet, la saturation complète des tissus n'étant guère réalisée avant trente minutes.

3° - En fin d'anesthésie, la dilution d'un taux limite d'oxygène alvéolaire par le protoxyde diffusant brusquement à travers la membrane alvéolaire, peut entraîner des phénomènes anoxiques : anoxie de FINK prévenue par l'inhalation d'oxygène pur en fin d'anesthésie.

4° - Les problèmes posés par l'oxygénation contrindiquent son emploi chez l'anémique grave, le cardiaque décompensé, dans les cas de troubles du Rythme, d'hypertension, insuffisance respiratoire, en bref toutes les affections créant un équilibre précaire pré-anoxique.

5° - Les incidents et accidents sont en fait liés à une hypoxie. Il en est ainsi des spasmes massétérins:nausées, vomissements, convulsions, réveils tardifs, séquelles paralytiques, voir coma et psychoses post-opératoires.

Des spasmes laryngés peuvent également se produire par irritation d'une glotte hyper-réflexive.

TECHNIQUE D'UTILISATION :

Quelles sont, en fonction de ces éléments, les possibilités d'user de ses qualités sans souffrir de ses tares ?

1° - L'administration de protoxyde pur ou à des taux supérieurs à 80 % ne peut se concevoir que pour un laps de temps très court.

- Ceci est valable si l'on veut obtenir une analgésie partielle sans narcose vraie. Encore faudra-t-il jouer alors avec adresse, une atténuation même discrète de la conscience diminuant le contrôle des réflexes d'où risques de réactions inopportunes chez un malade anxieux et nerveux.

- Si l'on veut réellement atteindre un stade chirurgical, d'ailleurs élémentaire, il faudra s'engager délibérément sur la voie de l'hypoxie, en prolongeant l'administration du protoxyde pur par des taux progressivement décroissant au profit de l'oxygène, mais toujours en contradiction avec la physiologie. Une légère hyperpression obtenue en fermant à 1/2 la valve expiratoire augmente la qualité de l'anesthésie en élevant discrètement les pressions partielles. Mais outre que cette

.....

méthode a l'inconvénient d'accroître la fatigue respiratoire, elle augmente la rétention d'anhydride carbonique.

Cette technique a été largement utilisée en chirurgie dentaire, par les anglo-saxons en particulier, grâce à un masque nasal, que l'on complète par un baillon si à l'induction la respiration devient buccale. Mais pour être efficace, la méthode doit être asphyxique car il faut une administration de protoxyde pur plus prolongée, la narcose devant s'alléger très rapidement par la bouche ouverte.

En réalité, nous constatons donc que, en dehors de l'analgésie partielle et des narcoses ultra-courtes pour des gestes chirurgicaux ne demandant rien d'autre que l'absence de souvenir, le protoxyde utilisé seul ne peut apporter de solution valable sans danger. Et même dans le cas de narcoses ultra-courtes, il reste bien souvent inefficace, chez un malade anxieux, chez l'éthylique, et d'une façon générale chez tout malade non efficacement prémédiqué, ce qui est fréquemment le cas des situations ambulatoires.

2° - Son association à d'autres anesthésiques est en fait la seule vraie possibilité d'utilisation. L'oxygène-protoxyde à 75 % est ainsi particulièrement appréciable en association avec G 29505 et Thiobarbituriques, auxquels il apporte un complément analgésique.

Quant à l'association à l'éther divinylique après induction au protoxyde d'azote, elle permettrait d'améliorer la qualité de l'anesthésie en Oto-Rhino-Laryngologie et chirurgie dentaire. Mais ce mélange est hautement explosif.

En conclusion de cette brève étude, il semble bien que le protoxyde d'azote puisse être qualifié d'anesthésique ambulatoire, sous réserve de l'associer à un autre type de narcose. C'est d'ailleurs, il faut le noter, le seul agent qui établit un parallèle entre clinique et pharmacodynamie, le réveil étant réellement l'expression de sa complète élimination de l'organisme.

Seul, il ne peut être utile que pour des actes très brefs et superficiels, et nous devons condamner le mythe de la classique "bouffée de proto", qui n'est en général qu'un simulacre d'anesthésie d'ailleurs pas toujours sans danger.

- 2 - L'ETHER DIVINYLIQUE.

Depuis son introduction en France en 1953, il a été surtout largement utilisé en chirurgie infantile et a conquis en particulier une place de choix dans la chirurgie du malade ambulatoire, malgré quelques inconvénients non négligeables.

Ses qualités sont bien connues :

- marge de sécurité assez grande, avec des concentrations anesthésiques de 4 % et de 12 % pour l'arrêt respiratoire ;

- induction rapide, tout au moins pour l'enfant chez lequel le sommeil chirurgical apparaît en quelques secondes, la rapidité d'action du produit télescopant les phases du début à peine marquées par quelques efforts de toux inconstants.

Mais une fois le premier plan du stade chirurgical atteint, il faut s'y maintenir, l'approfondissement correspondant très vite à la phase de surdosage. Par conséquent, il ne faut pas chercher à abolir les réflexes oculaires et la tonicité musculaire persistante. On doit se contenter de ce niveau imparfait n'autorisant que des interventions mineures.

La respiration stimulée dans les premiers stades, où elle est plus rapide, se régularise avec l'approfondissement de la narcose, constituant le meilleur signe de surveillance. Au stade utilisé, il n'y a pas de dépression respiratoire. Elle n'apparaît qu'avec le surdosage et comme pour l'éther l'apnée qui ne présente d'ailleurs pas un caractère d'exceptionnelle gravité, précède toujours l'arrêt cardiaque.

Considéré comme non irritant pour les voies respiratoires, il provoque cependant une hypersécrétion muco-salivaire particulièrement abondante chez l'enfant. Elle est susceptible d'entraîner une obstruction respiratoire aboutissant à l'hypoxie, et une prémédication vagolytique efficace s'impose.

Au stade où l'on se tient, les réflexes pharyngés sont abolis, mais les réflexes laryngés persistent comportant des risques de spasmes glottiques non négligeables.

Quant à l'appareil cardio-vasculaire, il est peu concerné ; l'E.C.G. reste inchangé, tout au plus légère tachycardie et ce qui est important on ne constate pas de sensibilisation du myocarde à l'action de l'adrénaline.

Le foie et le rein ne sont guère touchés par l'anesthésique et les lésions et troubles hépatiques ou rénaux qui ont été rapportés semblaient imputables à une hypoxie surajoutée.

L'élimination assez rapide conditionne un réveil précoce : trois à cinq minutes après la fin de l'anesthésie. Mais il n'en demeure pas moins dans le sang 1/7 de la dose chirurgicale deux heures après la fin de l'anesthésie.

.....

Quelle peut donc être la valeur de cet agent dans un contexte ambulatoire ?

Nous avons vu qu'il est loin d'être parfait, car s'il épargne la respiration et le coeur, l'hypersalivation est par contre un facteur qu'il ne faut pas sous-estimer, nécessitant une prémédication dès que l'anesthésie doit se prolonger au-delà d'une minute. Enfin la profondeur de la narcose est limitée et difficile à maintenir en particulier chez l'adulte, et la résolution musculaire reste très faible.

Si l'administration à la compresse est suffisante chez l'enfant, elle est pratiquement incompatible avec l'anesthésie de l'adulte, le liquide étant trop volatil et ne permettant pas de maintenir un niveau d'anesthésie générale valable.

Pour pallier ces inconvénients, on a utilisé soit un circuit fermé avec appareil à stilli-goutte type Ferrogger, soit des appareils spéciaux avec stilli-goutte et ballon de rebreathing, Cubredannes améliorés en somme et qui ont tous les inconvénients et les avantages, la meilleure induction qu'autorise l'hyperventilation par hypercapnie étant obtenue au prix d'une asphyxie qui ne peut être poursuivie longtemps.

Les risques de laryngospasmes, l'impossibilité d'utiliser le bistouri électrique, les contrindications assez larges comprenant hépatiques, rénaux, diabétiques, pulmonaires évolutifs, tout cela complète un dossier à charge.

Ainsi, représentant actuellement un net progrès par rapport aux chlorure d'éthyle, il est cependant loin d'être parfait et ne peut être valablement retenu que pour l'enfant chez lequel il donne de bons résultats avec une méthode simple, comportant peu de risques, les jeunes malades acceptant d'ailleurs plus volontiers le masque que la piqûre.

- 3 - G 29505 (DETROYEL)

Dernier venu parmi les anesthésiques intraveineux, ses propriétés pharmacologiques originales en font, selon la plupart des auteurs, l'anesthésique ambulatoire type.

C'est un dérivé de l'Eugénol, ou "diéthylamide de l'acide Eugénol glycolique", huile extraite du clou de girofle, actuellement utilisée sous forme d'émulsion à base de lécithine de pH voisin de 4,4, miscible à la plupart des solutés injectables.

Un rapide coup d'oeil sur sa pharmacologie nous confirmera en effet le progrès qu'il représente dans le domaine ambulatoire. .....

Sa marge de sécurité est grande, marquée par un écart important entre les doses thérapeutiques et toxiques, la DL 50 variant selon les espèces entre 29 mg/kg et 85 mg/kg pour la voie intraveineuse, les doses utilisées chez l'homme étant de l'ordre de 5 mg/kg. Sa toxicité chronique est également faible et des rats soumis à des injections de 100 mg/kg et par jour pendant six semaines n'ont montré ni modification de comportement et de poids, ni lésions hépatiques, rénales ou spléniques.

Il est également caractérisé par une détoxification rapide qui lui confère encore une plus grande sécurité. Après administration veineuse, le produit se fixe électivement sur les graisses, avec concentration maximale au niveau du cerveau, en même temps que commence dans le courant sanguin sa dégradation par processus d'oxydation enzymatique, donnant des métabolites hydro-solubles dépourvus de toxicité et d'effets anesthésiques, parmi lesquels l'acide acétique, et qui sont éliminés par le rein. La partie fixée transite rapidement dans la circulation pour le cerveau et la moelle ce qui conditionne une réversibilité précoce des effets anesthésiques, plus lentement pour celle déposée dans les graisses, si bien que malgré ses effets éphémères, on peut retrouver les métabolites dans le sang plusieurs heures après l'administration.

Il se comporte comme un narco-hypnotique en déprimant cortex et plus encore la substance réticulée. Son action est immédiate et évidente, suivant l'injection trente secondes après en moyenne, temps variant avec la vitesse d'injection, la veine choisie, la vitesse circulatoire. La profondeur et la durée de la narcose sont déterminées par les doses utilisées.

Le plus souvent, le malade s'endort sans transition et sans phase d'excitation préalable. Son action sur le système nerveux central, serait complétée par des effets analgésiques qui ont été mis en évidence chez l'animal sans contestation possible. Sa réalité discutée chez l'homme pour les doses thérapeutiques est cependant admise par KERN et HUGUENARD qui reconnaissent qu'elle est faible mais incontestable, se prolongeant même au-delà des effets narcotiques ce qui expliquerait les suites immédiates confortables.

Il faut noter également son action sédative anticonvulsivante, avec élévation du seuil d'excitabilité électrique. Ainsi, son utilisation au cours des électrochocs nécessiterait des courants plus élevés, la crise se déroulant identiquement une fois qu'elle est déclenchée.

Quant au système nerveux végétatif, il ne serait jamais intéressé selon les premières publications. On peut cependant se demander, à la lumière d'observations plus récentes, si l'hypersialhorée qui est parfois notée ne peut être imputée à une action vagotonisante, de même que l'hypotension artérielle

.....

....

discrète souvent enregistrée et à laquelle on a rattaché une diminution du saignement d'ailleurs discutée (HUGUENARD). Il en serait de même pour les hoquets et spasmes glottiques dont certains font état (M. SABATHIE et E. SIMON). A ce propos, R. DELEUZE, dans le but de mettre en évidence une éventuelle sensibilisation du vague a tenté à deux reprises d'effectuer sans préparation le passage du G 29505 au penthiobarbital et dans les deux cas sont apparus instantanément un spasme glottique partiel sans inconvénients secondaires, mais qui semblent bien être le témoin de cette hypervagotonie. Quant aux phénomènes rapportés dans les premières observations, rash et vaso dilatation faciale, ils semblent en fait dus aux anciens solvants utilisés (propylène glycol).

L'action de ce produit sur la fonction respiratoire est par contre très nette et particulièrement originale. C'est un eupnéïque déclanchant à l'injection une hyperventilation vraie portant sur l'amplitude et la fréquence, laquelle est cependant moins modifiée. Cette phase d'hyperpnée apparaît dix à quarante secondes après l'injection, marquant le début de la narcose. Elle dure une minute environ, et est suivie d'une courte apnée ou bradypnée compensatrice liée à l'hypocapnie de l'hyperventilation. Elle n'a aucun inconvénient par conséquent, et indique l'installation du sommeil chirurgical, soixante à quatre-vingt-dix secondes après la fin de l'injection. Ce phénomène réapparaît d'ailleurs à chaque administration et dépend beaucoup plus de la vitesse d'injection que de la dose administrée. Il serait dû à la dépolarisation brutale et fugace des centres respiratoires. Une injection rapide serait selon KERN, susceptible de donner d'emblée une apnée courte avec reprise d'un rythme et d'une amplitude normale très rapidement.

Il n'a jamais été rapporté de bronchospasmes, d'hyper ou d'hypo sécrétion trachéobronchique. L'exception de la toux, même chez les asthmatiques vrais, bronchitiques chroniques, scléreux pulmonaires, représente un avantage considérable, et il est important de noter que c'est le premier en date des anesthésiques qui ne soit pas dépresseur respiratoire.

A la richesse de ces manifestations, on peut opposer la pauvreté des incidences pharmacodynamiques, sur le système cardio-vasculaire. L'E. C. G. est inchangé, tout au plus note-t-on une discrète tachycardie et les modifications de la tension artérielle sont modérées, parfois après une courte phase d'hypertension, une hypotension légère, qui a été mise en relation avec l'hypocapnie due à l'hyperpnée.

Cependant, les travaux de MERCIER-GAVEND-HUGUENARD semblent mettre en évidence une diminution de l'efficience cardiaque avec une réduction heureusement parallèle du débit et du travail cardiaque.

.....

Mais ces effets restent brefs et de durée égale à l'action narcotique. Le système digestif est peu concerné, au maximum il existe une légère inhibition de la motricité gastro-intestinale (HUGUENARD) et les doses toxiques pour le foie et le rein sont démesurément élevées par rapport aux doses thérapeutiques.

La narcose ainsi obtenue, dont l'installation correspond aux manifestations respiratoires, peut être assimilée au plan 1 du troisième stade de GUEDEL, avec conservation des réflexes cornéens, disparition des réactions aux stimuli douloureux. Mais elle est très brève et ne se maintient à ce niveau que pendant 1/2 à une minute. Très rapidement, elle va s'alléger et le réveil survient en quatre à cinq minutes prolongé par une courte phase d'obnubilation, de désorientation, souvent euphorique.

En définitive, le retour à la conscience est rapide et, dès la dixième minute, il ne persiste aucun signe clinique, même discret de l'anesthésie. Le malade peut se lever et repartir vingt minutes après, prendre un repas une heure plus tard.

On ne note pas de vertiges, ni céphalées. Les vomissements et nausées sont rares, même chez des malades non à jeun.

Pour être complet, nous signalerons que les effets du G 29505 sont potentialisés par chlorpromazine, réserpine, méprobamate, prométhazine, des tranquillisants et neuroleptiques à doses filées pouvant donc être mis à profit pour une prémédication facile à réaliser lorsque le malade est vu à l'avance.

Les désavantages :

mais il est des faits que nous avons laissés de côté car en regard des immenses qualités que nous venons d'évoquer, ils représentent des inconvénients mineurs, qu'il convenait de mettre en exergue en les isolant.

Tout d'abord la myorésolution qui accompagne la narcose est faible, comparable à celle des barbituriques, cependant suffisante pour réduire une luxation simple.

On peut noter à l'injection une courte période de trémulations et contractions avec un trismus fréquent, dont il faudra tenir compte en stomatologie, et parfois un stertor accompagnant la polypnée.

Quant à l'action sur le système nerveux central, si elle est cliniquement brève, il n'en demeure pas moins que des tracés Electro-encéphalographiques ont pu mettre en évidence des altérations pendant une période largement prolongée au-delà du réveil le plus complet.

.....

.....

Selon certains, cette narcose peut elle-même s'allonger considérablement si les doses sont répétées, et il existerait donc, malgré la détoxification rapide, un processus cumulatif. Ils auraient pu ainsi obtenir des sommeils prolongés pendant une heure. En fait, ceci ne semble pas confirmé dans tous les cas et R. DELEUZE, après des narcoses prolongées pendant quarante minutes au seul G. 29505, n'a pas observé de retard dans le réveil.

C'est l'action locale du produit qui retiendra le plus notre attention. Il a indubitablement une action veineuse irritante qui est sanctionnée parfois par une thrombose veineuse apparaissant dans les quarante-huit heures qui ont suivi l'injection. Cette sclérose veineuse est banale, elle ne serait jamais emboligène donnant un trajet induré et douloureux qui gêne cependant parfois considérablement le malade. En réalité, il semble que ces incidents aient été surtout fréquents avec les anciennes solutions qui utilisaient comme solvant le benzoate de soude et le propylène glycol. Les émulsions de lécithine actuelles sont bien mieux tolérées, cette tolérance se rapprochant de celle des barbituriques, et nombre d'auteurs n'ont plus constaté de tels incidents depuis qu'ils utilisent cette forme nouvelle. Ils seraient d'ailleurs surtout liés à une injection péri-veineuse ou à l'altération préalable de l'endoveine, ce qui impose des précautions particulières chez le vieillard. La prophylaxie en sera assurée par une injection rapide et unique avec une aiguille de fort calibre, dans une veine à gros débit du membre supérieur, sans garrot posé longtemps à l'avance et avec expression de la veine ou mieux "rinçage" par quelques centimètres cubes de sérum physiologique après injection.

Soulignons d'autre part que les injections intra-artérielles peuvent entraîner des nécroses importantes.

La technique d'administration découle de ce que nous avons dit : injection rapide, 50 mg (10 cc) en deux à trois secondes jusqu'à la dose totale de 4 à 5 mg/kg de poids. La narcose étant brève, l'opérateur et son matériel devront être parfaitement préparés. Elle pourrait être prolongée le cas échéant par une réinjection de la moitié de la dose initiale qui doublerait théoriquement le temps anesthésique. Mais on aurait alors une narcose heurtée, et la réapparition de l'hyperpnée serait particulièrement gênante en chirurgie dentaire.

Les contrindications sont, du fait des faibles incidences pharmacodynamiques et de la parfaite inocuité du produit, des plus réduites. L'âge du sujet ne paraît pas intervenir et, si on limite son emploi chez l'enfant, ce sera essentiellement pour des raisons veineuses, la ponction pouvant être difficile

.....

et compliquée par l'agitation du jeune patient qui accepte mal ce mode d'induction. Si l'on veut bénéficier des avantages incontestables du produit, on pourra alors dans ce cas effectuer une courte induction au protoxyde d'azote ou au divinylether. On a pu ainsi l'utiliser chez des sujets de cinq à quatre-vingt-cinq ans (JUNOD - HUGUENARD).

Il ne semble pas que les cardiaques, emphysémateux, asthmatiques, hépatiques et diabétiques ne puissent en bénéficier.

Nous soulignerons cependant les contrindications relatives chez l'éthylique et le toxicomane qui sont peu sensibles, et dans les cas de spasmophilie centrale, d'épilepsie et chez l'hypertendu.

Ainsi parfaitement codifié, l'utilisation de G 29505 est certainement celle qui fait courir à l'heure actuelle les moindres risques au patient, les incidents se résumant aux rares cas de scléroses veineuses, et dans la chirurgie brève, il remplacera avantageusement le protoxyde d'azote dont nous avons vu les imperfections.

Son usage peut d'ailleurs être étendu à des actes chirurgicaux plus longs que ceux autorisés par cette courte narcose de une minute sans myorésolution, en l'associant à des agents anesthésiques et curarisants permettant de rester dans un cadre ambulatoire :

- l'association au protoxyde d'azote d'emblée, mettant à profit l'hyperpnée qui permet d'atteindre plus vite l'équilibre gazeux, améliorera une analgésie qui semble d'ailleurs potentialisée par le G 29505 ;

- l'utilisation avec un acétylcholinomimétique mélangé dans la même seringue, en apportant la myorésolution, prolongera la qualité de la narcose pendant trois à quatre minutes en évitant les réactions du patient encore inconscient, mais déjà accessible aux stimuli douloureux. Cette technique pourra autoriser une intervention moins courte ;

- enfin, il ne contrindique l'emploi d'aucun agent anesthésique ce qui permet de s'adapter facilement aux cas où la narcose doit être prolongée.

En conclusion, il semble bien que ce soit l'anesthésique de choix chez le malade ambulatoire chaque fois que l'intervention est limitée dans le temps et ne demande pas de myorésolution importante. Sa grande sécurité d'emploi, la possibilité de se passer de prémédication, l'induction rapide, le réveil précoce, l'absence d'effets secondaires, de dépression

.....

respiratoire et cardio-vasculaire, font qu'il correspond assez bien à la définition stricte de l'anesthésie chez le malade ambulatoire, si l'on fait la réserve des données électro-encéphalographiques.

On ne devra pas pour autant exclure une période de repos avant le départ du malade et les précautions habituelles qui doivent présider à toute anesthésie générale devront être respectées, en particulier présence du matériel de réanimation sur le lieu de l'anesthésie.

- 4 - METHOHEXITAL.

Barbiturique oxygéné, il aurait une puissance narcotique trois fois plus grande que celle du penthiobarbital avec un temps d'action environ de moitié, permettant une récupération rapide avec retour total de la conscience à la normale presque immédiatement.

Les actions respiratoires,et circulatoires seraient négligeables aux doses cliniques et pour de courtes durées.

C'est donc un produit à expérimenter dans le domaine ambulatoire, mais qui n'a pas encore été commercialisé en France.

- 5 - LA CURARISATION : LA SUCCINYLCHOLINE.

La Succinylcholine est un leptocurare acétylcholinomimétique, d'action très brève, dont on peut concevoir l'usage chez le sujet ambulatoire.

La faible toxicité de ce produit s'explique par l'hydrolyse rapide qu'il subit dans l'organisme en donnant acide succinique et choline qui sont des produits normalement présents dans l'organisme.

Son action myorésolutive liée à une exagération de la dépolarisation de la plaque motrice, est précédée d'une courte période d'excitabilité marquée par des trémulations musculaires, disparaissant rapidement pour faire place au relachement musculaire quarante à soixante seconde après l'injection. Celui-ci est d'emblée total, sa topographie dépendant de la posologie utilisée, l'apnée apparaissant pour des doses de 0,5 à 1 mg/kg.

.....

Cette curarisation cesse brusquement et la respiration reprend, rapidement normale, une à deux minutes après l'injection, mais la résolution musculaire utile dure plus longtemps, cinq à dix minutes environ.

On peut associer son usage à tous les anesthésiques et ses effets secondaires sont pratiquement inexistants. Les accidents d'apnée prolongée ne posent pas de problèmes en réanimation. Ils sont d'ailleurs rares, les mutations de son mode d'action en curare vrais, dépendant d'administration prolongées qui ne sont pas la règle en pratique ambulatoire.

C'est donc le curare qui conviendra à une intervention courte quand il faudra intuber, faire une endoscopie, diminuer les doses d'anesthésiques tout en ayant une résolution musculaire.

-=-=-=-

EN CONCLUSION

de cette rapide revue, nous retiendrons surtout que l'anesthésique ambulatoire idéal est encore à découvrir. Cependant, protoxyde d'azote, divinylether, et surtout G 29505 représentent dans cette attente des solutions approchées, non dépourvues d'avantages, heureusement complétées par la curarisation courte avec succinylcholine. Mais les interventions un peu plus prolongées posent toujours un problème assez mal résolu par les barbituriques, un peu mieux par l'halothane dont les incidences cardio-vasculaires réduisent cependant les qualités.

-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

.....

C H A P I T R E I V

INDICATIONS ET TECHNIQUES

Nous envisagerons successivement les disciplines où l'on peut rencontrer la nécessité de concilier une anesthésie générale avec une intervention autorisant le départ précoce du malade.

Nous avons déjà abordé dans ses grandes lignes, la question des indications de l'anesthésie générale, la confrontant aux anesthésie locale et loco-régionale, dont une solide réputation de sécurité absolue, n'abandonne à la première qu'une part étroite dans la pratique ambulatoire, limitée aux seules contrindications ou défaillance de la "locale".

Nous avons cependant vu que certains facteurs pouvaient nuancer cette attitude, à commencer par le fait que les risques introduits par son usage sont sensiblement de fréquence identique à ceux de la locale, lorsque les conditions les plus parfaites président à l'acte anesthésiologique. Les considérations psychologiques amènent également à étendre les indications de l'anesthésie générale à des gestes chirurgicaux et médicaux jusqu'à présent uniformément pratiqués sous anesthésie locale.

Le confort du patient se double du confort du chirurgien qui opère plus tranquille et mieux, toutes choses n'important d'ailleurs que parce qu'elles vont rejoindre les intérêts du malade.

Nous rencontrons ainsi dans les diverses spécialités un déplacement progressif des indications de l'anesthésie générale qui tend à mordre de plus en plus sur le terrain autrefois privilégié de l'anesthésie locale.

Il existe donc souvent des points de transition où les indications loin d'être formelles, n'ont rien d'impérieux.

.....

L'opérateur dans ce cas, jouera un rôle essentiel dans cette décision qui ne devra jamais être l'effet de considérations étrangères aux besoins du malade, tel le désir d'aller vite ou de simplifier la tâche.

Parmi ces interventions, certaines sont et resteront probablement toujours justiciables d'une hospitalisation de courte durée et les progrès constants de l'anesthésiologie confirmeront ce caractère en autorisant les départs de plus en plus précoces grâce à l'apport d'agents à durée d'action de plus en plus courte.

D'autres, par contre, ne se situent dans ce cadre ambulatoire que par abus, non pas du médecin, mais d'une société qui imprime à nos gestes de nécessaires accords avec les besoins du moment. Tout transitoire que l'on puisse souhaiter leur caractère ambulatoire, il n'en demeure pas moins que, dans l'attente d'un progrès espéré qui permette au médecin une attitude plus conforme aux strictes exigences de son art, l'anesthésiste devra également concilier son exercice professionnel avec ce nécessaire compromis, et cela en fonction des moyens que nous avons examiné et que la science met à sa disposition.

Dans les conditions actuelles et sur un plan pratique, l'anesthésiste devra, une fois la décision d'anesthésie générale éventuellement prise, en discuter en équipe avec le chirurgien la technique et ses points de détail afin d'adapter au mieux son geste à l'intervention.

Chaque spécialité présente d'ailleurs des points particuliers qui interviennent plus ou moins profondément dans ce choix et dans la conduite de l'anesthésie générale. L'anesthésiologue, au risque d'un échec, se devra de les connaître.

Nous essayerons donc de préciser les solutions susceptibles d'être utilisées dans les diverses disciplines sur le plan de l'anesthésie générale.

I. - L'ANESTHESIE GENERALE DU MALADE AMBULATOIRE EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE :

Ce fut pendant longtemps l'un des domaines privilégiés de l'Anesthésie locale qui semblait difficile à détrôner dans cette spécialité, car sa simplicité, sa sécurité et les avantages qu'elle apportait dans l'hémostase, s'opposaient aux difficultés posées ici par l'anesthésie générale. Le masque en particulier représentant dans ce cas une gêne considérable pour l'opérateur. Cependant, les interventions brèves bénéficiaient de cette faveur grâce au chlorure d'éthyle assez vite répandu

.....

en Oto-Rhino-Laryngologie presque dès après sa découverte. Mais ce sont en réalité l'amélioration des techniques et l'apport d'agents nouveaux, moins toxiques qui ont modifié le problème, ouvrant progressivement cette discipline à l'anesthésie générale dont l'extension d'abord timide, bientôt marquée de succès et d'avantages sérieux, pris rapidement une telle importance qu'il n'est à l'heure actuelle guère de chapitre d'Oto-Rhino-Laryngologie où l'anesthésie générale ne puisse offir ses services.

Car, s'il n'y a pratiquement pas d'interventions dans ce domaine qui ne soient compatibles avec une anesthésie locale, celle-ci n'en présente pas moins des inconvénients, que la sécurité grandissante des méthodes d'anesthésie générale n'a cessé de mettre en évidence.

Elle était avant tout loin d'être toujours suffisante, et l'existence d'un processus inflammatoire au niveau des tissus anesthésiés, ce qui n'est pas rare en Oto-Rhino-Laryngologie, la rendait même parfois inopérante. La douleur persistant plus ou moins, jointe au désagrément que représente pour un sujet conscient les manoeuvres chirurgicales, n'en font pas une méthode très confortable pour le malade, dont l'agitation ainsi majorée, s'opposant aux efforts du chirurgien, peut compliquer parfois singulièrement ses gestes et altérer leur efficacité.

Enfin, c'est dans la pratique Oto-Rhino-Laryngologique que l'anesthésie générale comporte le maximum d'incidents et d'accidents graves. Les solutions utilisées sont souvent très concentrées et les muqueuses nasales et bucco-pharyngées alors intéressées sont particulièrement bien vascularisées ce qui assure le passage de l'agent local dans le flux sanguin à la vitesse d'une injection intraveineuse.

Ces inconvénients étant reconnus, elle garde cependant les plus larges indications et d'ailleurs l'unanimité est loin d'être faite sur le bien fondé de l'anesthésie générale dans certaines interventions car, en définitive, les seules contrindications formelles à son emploi sont celles de l'enfant en bas âge et de l'individu sensibilisé aux anesthésiques locaux.

Ce sont donc les facteurs secondaires qui vont diriger le choix, les considérations psychologiques étant d'ailleurs au premier plan, d'autant plus qu'une grande part de la clientèle des oto-rhino-laryngologues est représentée par des enfants dont l'on sait la frayeur devant la douleur et l'inconnu, et la possibilité de psychoses difficiles à guérir qui ont pu être imputées, sans contestation, à des amygdalectomies effectuées sous "locale".

En regard de ceci, lorsque le risque peut être éliminé d'une anesthésie générale c'est-à-dire lorsqu'elle est

.....

donnée dans les meilleures conditions, ses seuls avantages sur ce point nous paraissent amplement justifier son usage même pour des interventions banales, dont la brève durée n'exclut pas pour autant ni la douleur, ni la peur.

Le problème essentiel étant donc d'assurer la sécurité totale de l'anesthésie générale (et particulièrement dans le cadre ambulatoire) il convient de s'attacher à quelques points particuliers propres à l'oto-rhino-laryngologie, dont découlent des règles d'application strictes que l'on devra toujours respecter au risque de voir apparaître les plus pénibles catastrophes.

La zone opératoire se confond souvent en effet avec le carrefour aéro-digestif. Ceci implique forcément la rencontre chirurgien-anesthésiste lorsqu'il s'agit d'une anesthésie par inhalation. Il en est de même lorsque l'agent utilisé, quoique administré par voie intraveineuse, nécessite une intubation. Les complications techniques qui en découlent si l'on veut respecter à la fois l'asepsie, la liberté des voies respiratoires sans pour autant entraver la tâche de l'opérateur, représentent d'ailleurs bien la pierre d'achoppement de l'anesthésie générale en oto-rhino-laryngologie. Enfin, les dangers représentés par la présence dans la cavité buccale, de sang, ou de pus lors de l'intervention et dans ses suites immédiates, demande de veiller à chaque instant à ce qu'il ne puisse y avoir d'inhalation de particules ce dont nous savons les conséquences redoutables.

Il faudra donc constamment, tout en assurant la ventilation nécessaire au malade, empêcher la contamination de l'arbre respiratoire ce qui suppose la nécessité d'une intubation ou la persistance chez le malade des réflexes de défense, ceux-ci dans tous les cas devant être présents à la fin de l'intervention, la chute éventuelle de débris dans les voies respiratoires pouvant toujours survenir tant que ces réflexes ne sont pas parfaitement actifs et que la bouche n'est pas encore complètement sèche.

Ces difficultés ci-dessus évoquées sont d'ailleurs celles qui ont en grande partie freiné l'extention de l'anesthésie générale en oto-rhino-laryngologie. Elles appellent toujours deux contrindications absolues à sonutilisation dans ce domaine :

- d'une part, la présence d'obstacles sur les voies respiratoires ;

- d'autre part, toutes les fois où un doute quelconque existera quant à la qualité de l'anesthésie qui peut être donnée.

Rappelons également l'importance que revêt ici la prémédication, car si l'anesthésie se justifie en partie en supprimant le traumatisme psychique dû à l'intervention, il ne faut pas lui substituer celui d'une anesthésie générale mal adminis-

.....

trée qui sera toujours subie par l'enfant avec crainte. A côté de la prémédication pharmacologique qu'il faudra toujours essayer de réaliser parfaitement, ce qui est le plus souvent facile s'agissant le plus souvent de malades vus à l'avance, la préparation psychologique doit retenir la plus grande attention. Même le très jeune enfant peut comprendre ce qu'on attend de lui et ce qui va se passer, si l'on prend le soin de le lui expliquer clairement, et sa frayeur sera d'autant diminuée.

Toutes ces conditions étant scrupuleusement respectées, il est effectivement permis d'envisager certains types d'anesthésie générale dans le cas de quelques interventions de brève durée qui tolèrent une hospitalisation écourtée.

Les problèmes posés par ces anesthésies générales sont délicats à résoudre. Les auteurs anglo-saxons et germaniques ont tourné les difficultés en employant pour des interventions mineures, une anesthésie majeure transformant ainsi des actes chirurgicaux simples en opérations importantes.

Rejetant toute technique abusivement compliquée, nous examinerons les solutions actuellement utilisables qui respectent tout à la fois le travail de l'opérateur, la sécurité du malade et sa brève hospitalisation.

1° - Amygdalectomie et Adénoïdectomie :

La discussion des avantages et inconvénients des diverses méthodes d'amygdalectomie n'est pas de notre ressort. Nous savons que nombre d'opérateurs ont adopté le mode par dissection, en particulier en Angleterre et aux U.S.A., où l'anesthésie générale devient alors un geste majeur, le malade étant en position de Rose, avec intubation ou écarteur orthostatique à abaisse langue insufflateur par où arrive l'oxygène ou le mélange gazeux anesthésique sous pression.

Mais il est de fait que nombre d'oto-rhino-laryngologues pratiquent l'habituelle amygdalectomie par guillotine selon la technique de SLUDER, qui a le grand avantage de la rapidité d'exécution et qui permet des anesthésies courtes, surtout appréciables à l'époque de l'emploi exclusif du dangereux chlorure d'éthyle.

Sans doute, s'agit-il là d'une intervention qui nécessiterait probablement toujours une hospitalisation préalable et prolongée pendant vingt-quatre heures. Mais dans l'état actuel des choses, pour les raisons plus haut évoquées, elle n'en demeure pas moins fréquemment suivie d'une hospitalisation écourtée.

Quant à l'anesthésie locale, en dehors de quelques exceptions motivées, elle cède sans discussion le pas à l'anes-

.....

thésie générale car il s'agit d'une région délicatement innervée chez l'enfant et, de ce fait, l'acte même de l'anesthésie locale peut développer un traumatisme psychique de retentissement durable.

Divers modes d'anesthésie générale ont été utilisés. Dans tous les cas, il faudra s'assurer que le jeune patient n'ait pas d'obstruction respiratoire chronique capable d'entraîner une hypoxie, comme le réalisent des amygdales hypertrophiées à l'extrême ou des végétations adénoïdes abondantes, ce qui impliquerait l'utilisation d'une sonde naso ou oropharyngée à défaut d'une intubation (se méfier des enfants au visage fin et étroit dit DIGBY LEIGH).

Le protoxyde d'azote favorisant anoxie et hémorragie, ne peut être guère retenu.

Le fluothane après induction au protoxyde d'azote aurait l'avantage de réduire le saignement même en l'absence de chute tensionnelle.

En définitive, nous retiendrons l'anesthésie au divinylether administré à la compresse, méthode qui a l'avantage d'être rapide, simple, réduit l'espace mort au minimum et comporte un réveil très rapide. L'utilisation d'un appareillage spécial ne paraît guère avantageux. Car, s'il économise le produit et permet une narcose plus profonde, ce qui n'est guère souhaitable, il comporte aussi des risques d'hypoxie non négligeables.

Dans la méthode en position verticale, l'enfant roulé dans un drap, assis sur les genoux d'un aide qui lui maintient la tête, inhale quelques bouffées d'anesthésique. Dès qu'il est inconscient, on place l'ouvre-bouche, et on reprend rapidement l'anesthésie. Le stade chirurgical est atteint en une ou deux minutes. La compresse est alors enlevée pour permettre les gestes de l'opérateur qui dispose de une minute et demie à deux minutes de narcose suffisante. L'aide incline rapidement la tête du patient entre deux gestes du chirurgien, ce qui permet d'évacuer des débris et du sang.

Il importe donc d'atteindre un niveau d'anesthésie suffisant pour intervenir et assez superficiel pour conserver les réflexes laryngés qui empêcheront l'inhalation de particules. Le masque doit donc être enlevé au bon moment. L'un des meilleurs signes pour se guider est, outre la mydriase, et la fixité du regard, la tendance de la tête à chuter par relachement des muscles de la face et du cou.

Une fois l'intervention terminée, le réveil est rapide, sans nausées et le petit opéré se mouche et crache volontiers.

.....

Si le réveil tardait ce qui advient lorsque la narcose a été trop approfondie, il faudra étendre l'opéré sur le côté, en légère déclive, tête en hyper-extension, machoires luxées, et faciliter la sortie des sécrétions et de sang par une aspiration.

Les complications sont rares, l'hypersialhiorée et les convulsions en partie prévenues par la prémédication, demeurent limitées car les quantités d'anesthésiques inhalés sont très réduites.

Quelques modifications peuvent être apportées à ce schéma :

on peut discuter de la mise en place de l'ouvre-bouche sur l'enfant éveillé. Ceci permettrait d'économiser quelques secondes d'anesthésie générale. Mais, outre que les cas de Trismus sont rares, ce geste peut augmenter les craintes de l'enfant.

Certains auteurs ont préconisé l'adjonction de quelques bouffées d'éther diéthylique dès la perte de conscience, afin de prolonger un peu la narcose. Mais l'on risque alors de voir survenir un spasme glottique, de la toux qui compromettront cette anesthésie très brève.

Enfin l'intervention peut être également effectuée sur un sujet étendu en déclive léger qui permet un meilleur drainage du sang et des débris. Mais la tâche de l'opérateur en est compliquée et la méthode que nous avons retenue si elle est parfaitement pratiquée ne présente pas de risques réels d'inhalations de particules.

2° - Intervention sur l'oreille externe :

De petites interventions, tel le traitement d'un furoncle de conduit auditif externe ou l'anesthésie locale donne de mauvais résultats sur les tissus enflammés, l'ablation d'un corps étranger chez l'enfant, parce qu'une immobilité absolue favorise les manoeuvres alors délicates semblent justifier une anesthésie générale simple en méthode ouverte à la compresse avec du divinylether.

Lorsqu'il s'agit d'un adulte, le G 29505 pourrait peut être trouver son utilisation, car un sommeil court et léger suffit.

3° - Paracentèse :

L'immobilité obtenue avec l'anesthésie générale permet d'éviter toutes fausses manoeuvres et le malade ne garde pas le souvenir de l'intervention. Chez le jeune enfant

.....

on effectuera une courte narcose ou divinylether donnée à la compresse, l'enfant étant assis ou allongé. Chez le grand enfant, l'adulte, il semble que le penthiobarbital, autrefois préconisé, puisse avantageusement faire place à G. 29505.

Rappelons que chez le nourrisson il n'y a nul besoin d'anesthésie si une bonne contention peut être réalisée.

4° - Ponction de sinus :

C'est une opération courte ne nécessitant qu'une anesthésie légère qui ne sera pas compliquée si il n'y a pas de nécessité de lavage ou de drainage. Dans ce cas, il suffira d'une anesthésie au divinylether, de préférence en position assise, en la poussant jusqu'au stade chirurgical avant d'enlever le masque, et en intervenant avant que le malade ne réagisse. Chez un adulte pusillanime, on proposera également le G. 29505.

Si un lavage doit être prévu, il faut alors protéger la trachée et le problème est plus complexe. On assurera cette protection par une petite éponge, munie d'un fil de rattrapage, en le plaçant dans le cavum. Mais ces gestes prolongent l'intervention qui nécessite autre chose qu'un anesthésique volatil à élimination rapide. On peut utiliser alors le penthobarbital ou mieux le G. 29505 pour l'induction et dès que l'éponge est en place, on poursuit la narcose avec le mélange protoxyde oxygène, grâce à une canule de waters à admission de gaz latérale. Dès le réveil l'éponge est retirée.

On pourrait également procéder à une intubation avec curare à action courte ce qui protégerait parfaitement la trachée.

5° - Les endoscopies :

a) Bronchoscopie.

Si l'anesthésie locale correctement effectuée reste dans la majorité des cas un mode d'analgésie suffisant, volontiers accepté par le malade, l'anesthésie générale gagne progressivement du terrain ;il n'est pour s'en persuader que de citer la progression du pourcentage de bronchoscopie pratiquée sous anesthésie générale dans le service de clinique oto-rhino-laryngologique de LYON (Pr MOUNIER-KUHN) : 5,5 % en 1957, 14,4 % en 1958, 14,6 % en 1959 et 20,7 % en 1960.

Dans le service du Pr CALVET, 70 % des examens endoscopiques se font sous anesthésie générale.

Celle-ci présente de grands avantages en effet. L'anesthésie locale demande beaucoup de patience, c'est un examen long,

.....

délicat, pénible pour le malade, qui d'autre part ne peut contrôler sa déglutition pendant plusieurs heures. Enfin il ne faut pas sous estimer le nombre des incidents et accidents qu'elle entraîne.

En regard, l'anesthésie générale incomparablement plus confortable, procure par surcroît un relachement musculaire qui favorise les manoeuvres, autorise un examen plus soigné. Elle rendra les plus grands services chez les nerveux, pusillanimes et chez l'enfant, tout en restant contrindiquée chez l'insuffisant respiratoire, l'infecté ou au décours d'une hémoptysie.

Enfin, si l'on excepte le cas des obèses et des éthyliques à cous courts, chez lesquels l'examen plus difficile demande une narcose plus prolongée, la bronchoscopie sous anesthésie générale est parfaitement compatible avec une hospitalisation écourtée, lorsqu'il s'agit d'un acte diagnostic ou thérapeutique simple chez un malade en bon état.

Deux problèmes se posent en pratique dans la réalisation :

- ne pas provoquer d'hypoxie ;
- permettre la bonne tolérance du bronchoscope.

Chez l'adulte, le type d'anesthésique utilisé est un barbiturique à action rapide et courte. Les méthodes se distinguent par les moyens employés pour pallier l'intolérance laryngo-trachéale du tube :

- Pr MOUNIER-KUHN préconise dans ce sens une anesthésie locale soigneuse de la glotte et de la trachée immédiatement avant ou après induction au Metithural. La respiration qui est peu déprimée par cet agent, permet un apport réduit d'oxygène, par une sonde orale. En cas d'apnée, on peut relier le bronchoscope à l'appareil de distribution des gaz par un tube très souple jusqu'à reprise des mouvements respiratoires.

- MACINTOSCH a décrit une méthode analogue, mais pour faciliter l'anesthésie locale laryngo-trachéale, il injecte une dose apnéisante de succinylcholine dès l'induction au penthiobarbital réalisée. La reprise rapide de la respiration permet de poursuivre l'examen sans souci majeur d'oxygénation.

On peut également pratiquer une méthode qui exclut toute anesthésie locale ce qui permet de gagner du temps sur l'anesthésie. Ainsi, M. CALVET obtient la perte de conscience avec une solution de penthiobarbital à 2,5 % (0.10 à 0.20 grammes) puis administre de la succinylcholine, 0.5 à 1 milligramme par kilog de poids selon les réactions du malade. L'introduction du bronchoscope est facile grâce au relachement total qui s'ensuit pendant trente à soixante secondes. Elle est immédiatement

.....

..

suivie par la reprise de la respiration spontanée. Si celle-ci tarde, la respiration sera contrôlée en obturant l'extrémité du tube qui peut comporter une admission latérale d'oxygène (HARTUNG) ou l'introduction d'une sonde à son extrémité distale. Cette méthode donne un relachement suffisant pendant trois à quatre minutes. Il sera parfois nécessaire de faire une réinjection de curare pour stopper un accès de toux, les doses utiles étant alors moindres.

Le bronchoscope est retiré après oxygénation abondante une fois la respiration normalisée lorsque réflexe de déglutition et manifestations tussigènes réapparaissent.

Un spasme glottique se produit rarement à la détubation. Il sera prévenu par la pulvérisation glottique d'un anesthésique local au début, ou plus simplement en enduisant le bronchoscope d'une pommade anesthésique locale (BRUNET d'AUBIAC).

Le réveil rapide, parfois précédé de toux, de sialliorrée, rarement d'efforts de vomissements, les soins post-opératoires minimes autorisent un départ assez rapide après un repos de deux à trois heures (CALVET).

Chez l'enfant le protocole sera le même à peu de choses près. On utilise également le métithurd ou penthiobarbital à 1 % mais l'induction sera plus simplement réalisée au divinyl-éther à la compresse lorsque la ponction veineuse est difficile ou l'enfant indocile et agité.

b) Laryngoscopie directe :

Cette intervention réalisée pour des biopsies ou ablation de tumeurs bénignes du larynx relève de techniques identiques.

c) Oésophagoscopie :

Cet examen lorsqu'il est simple et court, peut également se concevoir dans le cadre ambulatoire. Lorsqu'il est fait dans un but diagnostique sur un malade en bon état général, il demande deux à trois minutes. Il est d'une façon générale de plus en plus pratiqué sous anesthésie générale car même sans douleurs véritables un malade conscient appréhende de souffrir. D'autre part sa position est inconfortable, le refoulement du larynx provoque des réflexes de toux et l'angoisse d'une respiration qui paraît insuffisante. Enfin, même si la sensibilité de l'oesophage est discrète, l'anesthésie locale gingivale laisse une douleur dentaire désagréable. Avec l'anesthésie générale, le malade se souviendra de la piqûre intraveineuse. L'examen plus facile n'aura pas comporté davantage de risques si les conditions de l'anesthésie sont bonnes. Les techniques se rapprochent de celles de la bronchoscopie.:

.....

- Induction et entretien de la narcose au Métithural avec oxygénation par une sonde naso-pharyngée. La tête est mise en position endoscopique dès que le malade dort (MOUNIER-KUHN A).

- BRUNET D'AUBIAC procède avec du penthiobarbital à 2,50 % à dose faible pour ne pas entraîner de dépression respiratoire(0, 15 à 0,20 gr). Dès la perte de conscience, il pratique une injection de Succinyl-Choline et après oxygénation au masque et réinjection de barbiturique, profitant du relachement musculaire, commence l'oesophagoscopie. La respiration rapidement redevenue spontanée est aidée par une sonde d'oxygène naso-pharyngée. Dès que l'oesophagoscope est retiré, il pratique une oxygénation au masque jusqu'au réveil qui se produit en trois à quatre minutes. P. CALVET qui note la possibilité de compression trachéale par le tube de NEGUS, estime nécessaire une intubation préalable, par voie nasale sans ballonnet sauf si risque de régurgitation ou de vomissements.

II. - L'ANESTHESIE GENERALE DU MALADE AMBULATOIRE EN ODONTO-STOMATOLOGIE

Nous retrouvons dans ce chapitre le débat anesthésie générale, anesthésie locale encore plus ouvert que dans le précédent.

Les procédés d'anesthésie locale y sont solidement établis par plus d'un demi-siècle de pratique et ils y ont atteint un rare degré d'affinement technique grâce à un usage traditionnellement répandu.

Pourtant les noms de WELLS, MORTON, COLTON, EVANS évoquent pour nous les premiers pas de l'anesthésie générale, associés à l'art dentaire.

L'éclipse de l'anesthésie générale dans cette spécialité, s'explique facilement d'ailleurs. Dès l'apparition des anesthésiques locaux, les stomatologistes comprirent l'incomparable sécurité qu'ils présentaient en regard de leurs contemporains imparfaits alors utilisés en anesthésie générale. Le moindre risque, capital à considérer dans une discipline où les malades ambulatoires sont fréquents, joint aux difficultés d'application auxquelles se heurtait l'anesthésie générale justifièrent une réserve, dont le maintien face au progrès de l'anesthésiologie ne semble pas entièrement réaliste, mais paraît être plus souvent le fait d'une routine.

Certes, nous comprenons l'engouement des stomatologistes pour une technique qui leur permet d'intervenir seul, sans préposé à la narcose, d'avoir un champ exsangue grâce à l'adrénaline, chez un malade conscient pouvant coopérer avec

.....

l'opérateur, et capable de quitter rapidement le cabinet dentaire une fois l'intervention terminée. Mais sans revenir sur les inconvénients généraux que comporte tout anesthésique local, nous soulignerons quelques points particuliers à l'odonto-stomatologie, qui représentent autant de charges contre la "locale".

En effet, celle-ci ne sera pas sans danger, lorsque des interventions multiples portant sur des cadrans différents de la bouche, nécessiteront des quantités de drogues élevées. Ceci peut amener à étendre sur plusieurs séances, un traitement qui aurait pu s'effectuer en une fois sous anesthésie générale.

Les interventions en milieu infecté, dont le type est la dent abcèdée ne sont pas rares, et l'on sait alors les imperfections de la locale et les risques de diffusion d'une infection qu'elle comporte. Les suites opératoires locales sont plus simples après une anesthésie générale. L'usage de l'adrénaline a été accusé de bien des alvéolites, sphacèles de la muqueuse, surtout muqueuse palatine et il semble que d'une façon générale l'anesthésie par infiltration rend les tissus plus sensibles à l'infection en sidérant leurs moyens de défenses et retarde leur cicatrisation.

Enfin, la douleur secondaire est due beaucoup plus à l'infiltration locale des tissus qu'à l'intervention elle-même, et un fait couramment constaté par les malades est qu'ils souffrent moins après anesthésie générale.

Nous terminerons en évoquant l'énorme chapitre des soins dentaires courants, fraisages, dévitalisation, pulpectomies, préparation de couronnes qui sont tant redoutés par beaucoup de patients, et pour lesquels une infiltration locale, outre qu'elle paraît disproportionnée, n'apporte guère de solution chez le sujet anxieux, ou chez l'enfant dont la crainte de la douleur pose d'une façon générale des problèmes que nous avons déjà abordés.

Il existe donc des facteurs que l'anesthésie locale ne saurait résoudre parfaitement, et l'anesthésie générale dont nous savons la sécurité et les possibilités d'adaption au malade ambulatoire si l'on respecte quelques règles strictes, peut dès lors prétendre la relayer à juste raison dans le domaine qui nous préoccupe.

1° - Indications de l'anesthésie générale :

Elles sont en définitive relativement nombreuses. Nous ne rappellerons pas les indications générales, justifiées par un facteur lié au malade : psychisme, intolérance aux anesthésiques locaux, etc...

.....

Les indications en fonction de l'intervention peuvent se résumer ainsi :

- soins dentaires courants, tel que le traitement d'une carie simple. Mais il s'agit alors de réaliser plus une analgésie qu'une anesthésie véritable ;

- extraction dentaire simple chez le malade nerveux, pusillanime, intolérant, chez l'enfant : une anesthésie de quelques secondes suffira ;

- extractions multiples ;

- dents abcèdées ;

- dents avec effraction du maxillaire ;

- dents pyorrhéïques, car les accidents infectieux sont fréquents dans ce cas avec l'anesthésie locale qui peut provoquer des abcès vestibulaires. L'anesthésie générale évite la dissémination ;

- dents atteintes de mono-arthrite apicale subaigüe ou de pulpo-arthrite pour lesquelles l'anesthésie locale est souvent un échec ;

- dents de sagesse : mais elles pourront rarement être traitées sans hospitalisation préalable et post-opératoire, la durée de l'intervention étant en général difficilement prévisible, et pouvant se prolonger parfois considérablement, au-delà des limites comptatibles avec le fait ambulatoire ;

- lorsqu'il existe une cellulite même circonscrite, dans la région périmaxillaire ;

- et d'une façon générale toute intervention pour laquelle une infiltration sera jugée insuffisante ou inopportune.

Ces interventions peuvent se subdiviser en interventions ultra-courtes, courtes et moyennes, et seront justiciables de types d'anesthésies générales divers choisis en fonction de ce facteur temps. Mais il convient d'aborder quelques problèmes particuliers posés par l'anesthésie générale en odonto-stomatologie avant de décrire les techniques utilisables dans ces différents cas.

2° - Problèmes propres à l'anesthésie générale en odonto-stomatologie :

Elle ne doit en aucun cas comporter de risques supplémentaires à l'intervention. Elle devra donc être soumise aux

.....

conditions générales d'application qui doivent présider à la pratique de toute anesthésie générale, et nous rappellerons quelques points particuliers au cadre odonto-stomatologique.

Tout d'abord, de même qu'en Oto-Rhino-Laryngologie, il faudra veiller à conserver un accès commode au champ opératoire en dépit de la rencontre chirurgien-anesthésiste qui est souvent la règle. La ventilation respiratoire doit être parfaitement respectée, toute hypercapnie ou hypoxie en dehors des dangers qu'elle fait courir au malade, augmentant sensiblement le saignement. Egalement, la prophylaxie de l'inhalation de fragments dentaires et de sang, doit être rigoureuse. Toutes ces questions ont d'ailleurs été évoquées à propos du chapitre Oto-Rhino-Laryngologique et les solutions qui y pourvoient sont les mêmes dans les deux cas.

Une sialhorée abondante peut aussi être gênante pour l'opération et compromettre l'oxygénation du malade ; elle sera avantageusement prévenue par un vagolytique puissant. La prémédication peut d'ailleurs se résumer à cela dans la majorité des cas, lorsque l'anesthésie est courte et l'agent bien choisi. Elle sera cependant élargie pour les interventions plus longues, et de toute façon la préparation psychologique reste comme dans tous les cas importants. La désinfection de la bouche et du pharynx complètera utilement cette préparation du malade.

Un problème apparamment de détails a cependant son importance : c'est celui de l'immobilisation parfaite de la tête du patient qu'il faudra résoudre correctement au risque de compliquer singulièrement les gestes de l'opérateur.

Il convient enfin d'attirer l'attention sur l'usage fréquent d'appareillages électriques, bistouri et tour à moteur, parfois d'une flamme pour réchauffer le miroir de l'opérateur qui intervient sur un sujet assis. Ce sont là des contrindications formelles à l'utilisation d'agents anesthésiques inflammables ou explosifs. Tous ces points étant présents à l'esprit, l'anesthésie générale sera d'une grande sécurité s'ils sont rigoureusement respectés. Mais un autre souci sera de ne pas diminuer le bénéfice ainsi apporté au malade, en prolongeant son séjour en clinique exagérément, car il ne faut pas oublier qu'il s'agit d'interventions pour lesquelles les techniques d'anesthésie locale habituelles permettent un départ presque immédiat de l'opéré. Le mode d'anesthésie choisi, la conduite de la narcose devront respecter ce facteur temps et dans cet ordre d'idée, il faut rappeler que si les anesthésiques utilisés n'entraînent pas de nausées ou de vomissements en règle générale, ce peut être le fait d'une déglutition excessive de débris et de sang que l'on veillera donc à éviter.

.....

3° - Techniques proposables :

Elles seront choisies en fonction de la durée de l'intervention, la durée de l'anesthésie étant en partie réglée par le choix de l'agent. D'autre part, les problèmes posés par la ventilation et le respect de l'arbre respiratoire, simplement résolus par le maintien d'une anesthésie à un niveau ne comportant ni dépression respiratoire ni hypo-réflectivité lorsqu'elle peut être superficielle et courte, seront plus complexes dès qu'elle devra être plus approfondie et plus longue ; l'intubation orale ou nasale devient alors vite nécessaire.

On peut schématiquement ramener ces interventions a trois types en fonction de leur durée :

a) Les interventions ultra-courtes, de quelques secondes à une minute, comme c'est le cas pour une ou deux extractions simples, ne laissant pas présumer de difficultés opératoires, pour un opérateur sûr de ses gestes. Car la brève anesthésie que l'on peut alors pratiquer, si elle doit être renouvelée pour un second temps, ne sera pas sans danger, ni complications chez un malade qui saigne et salive abondamment.

- le protoxyde d'azote administré pur, selon la méthode chère aux anglo-saxons fut longtemps le seul agent réellement adapté à ces actes ultra-courts. Nous avons déjà évoqué cette technique qui utilise un masque buccal ou nasal, et sur laquelle nous ne reviendrons pas. Le patient maintenu assis, tête droite pour éviter la déglutition de particules, cale-bouche en place, perd conscience dans les bons cas en 45 secondes. On place alors un tampon de gaze au fond de la bouche avant de procéder à l'extraction. Mais, si ce procédé a incontestablement des succès à son actif, il est loin d'être toujours efficace et sans danger ainsi que nous l'avons vu.

L'association d'oxygène au protoxyde à 85 % ne règle pas la question car la sécurité augmente au détriment de l'efficacité ; et sans prémédication efficace, on n'obtient qu'un simulacre d'anesthésie.

- Le G 29505 représente en fait la solution de choix par son action fugace dénuée d'effets secondaires important si l'on excepte l'hyperpnée de l'induction.

Le patient à jeun sera prémédiqué avec des tranquillisants les jours précédents. La position du malade assis, sanglé dans un fauteuil peut être utilisée. Mais l'atonie due à la narcose en rend le maintien difficile. La position étendue, sur une table d'opération semble préférable.

Après mise en place d'un ouvre-bouche ou d'une cale caoutchoutée afin de ne pas être gêné par un éventuel trismus toujours possible avec cet agent, on procède à l'injection,

.....

rapidement selon la technique classique, d'une dose adaptée à l'individu : 200 à 300 milligrammes en moyenne. L'aiguille est retirée et l'anesthésiste pourra aider l'opérateur. Une compresse, non tassée pour ne pas projeter la langue en avant, sera placée au fond de la bouche. Le réveil rapide est rarement accompagné de nausées ou vomissements, alors en général imputables à la déglutition de sang.

Cette méthode à l'avantage de correspondre d'assez près aux nécessités de l'anesthésie générale chez le malade ambulatoire.

Certains auteurs notent également l'avantage d'une diminution du saignement (HUGUENARD). Enfin, l'analgésie qui prolonge la narcose, quoique faible, rend les suites immédiates confortables pour le malade. L'hyperpnée qui ne présente pas d'inconvénient à l'induction, parce qu'elle réapparaît à chaque injection sera ici très gênante si l'on doit prolonger l'anesthésie. Mais ces désavantages restent limités en regard des qualités du produit. Chez l'enfant, lorsque la ponction veineuse pose des problèmes, une courte induction au protoxyde facilitera les choses. Mais il semble que l'usage de divinyléther à la compresse soit encore plus simple, administré comme pour une amygdalectomie.

b) - Interventions courtes durant trois à 4 minutes, telles que l'extraction facile de deux ou trois dents. On a le choix entre plusieurs procédés :

- le G 29505 utilisé selon la technique précédente, avec des doses plus importantes, et en prolongeant la narcose par l'administration au masque nasal de protoxyde-oxygène, semble encore la méthode de choix à la fois la plus sûre et la plus en accord avec le cadre ambulatoire.

On a également proposé :

- le Penthiobarbital à la dose de 0,25 g en injection unique, associé au protoxyde-oxygène nasal. Les sujets résistants pourront recevoir 20 mg de Gallamine, mélangé dans la même seringue (J. BOUREAU). Mais le réveil est alors moins rapidement complet et le malade doit toujours être étendu.

- le Fluothane a été aussi utilisé dans ce sens. Après induction au protoxyde-oxygène sur le patient assis, il est administré au masque nasal à bouche fermée, puis ouverte dès qu'il a perdu conscience, avec un débit gazeux de quatre à six litres. L'expiration se faisant à l'extérieur, l'inspiration partiellement ambiante éviterait tout surdosage. Cette technique permettrait une anesthésie de durée gouvernable, quelques minutes à une heure, vite réversible, sans sécrétion, ni saignement gênant, une oxygénation excellente, un relachement

.....

complet, sans troubles nauséeux ou vertigineux au réveil. Si on utilise cet agent, il faudra se conformer très strictement aux règles qui président son emploi, et qui sont seules garantes de sa sécurité.

- Chez l'enfant, la méthode la plus couramment employée est comme en oto-rhino-laryngologie le divinyl-éther administré à la compresse, dont l'inconvénient, outre l'hypersalivation abondante, est d'être particulièrement inflammable.

- Dans tous les cas il faudra veiller à nettoyer soigneusement la bouche en fin d'intervention, et mettre le patient tête basse si le réveil n'est pas immédiat. Enfin, il faut remarquer que la respiration nasale, qui seule subsiste pratiquement étant donné le tampon buccal, ne pourra être suffisante dans certains cas, telle que l'existence d'une hypertrophie des cornets.

c) - Si l'intervention doit être plus longue, bien qu'elle n'excède pas dix minutes, au-delà desquelles l'anesthésie sort rapidement du cadre ambulatoire que nous avons défini, l'intubation sera nécessaire pour assurer une ventilation correcte et protéger les voies respiratoires. On peut concevoir alors deux types d'induction :

- soit G 29505 ;

- soit BARBITURIQUE intraveineux, penthiobarbital ou métithural à petites doses, qui permettront un entretien plus facile de la narcose.

L'intubation sera pratiquée par voie orale ou nasale de préférence, après injection de succinylcholine. L'adjonction de protoxyde d'azote oxygène à gros débit en circuit ouvert apporte un complément d'anesthésie utile sans risque d'hypercapnie. L'étanchéité des voies respiratoires est réalisée par un ballonnet ou une mèche de gaze hydrophile vaselinée ou parafinée afin d'éviter que le sang diffuse à travers elle.

Une anesthésie locale glottique ou mieux une gelée anesthésique locale sur la sonde, augmenteront sa tolérance trachéale.

Cette méthode en isolant le champ opératoire des voies respiratoires assurera sécurité et facilité des gestes de l'opérateur. Un inconvénient doit toutefois être noté : le refoulement de la langue en avant par le tamponnement pharyngé. Il existe d'ailleurs des écarteurs spéciaux qui calent à la fois la bouche et applatissent la langue grâce à une petite spatule.

.....

L'extubation est réalisée dès le retour des réflexes et la normalisation de la respiration. En général d'ailleurs, le malade présente alors des réactions tussigènes importantes. On terminera évidemment par une aspiration endo-buccale soigneuse. Le malade peut regagner son domicile accompagné au bout de trois heures.

Un tel procédé n'est d'ailleurs pas incompatible avec des interventions plus prolongées qui resteront cependant conciliables avec une hospitalisation écourtée, à condition que l'anesthésie ait pu être légère et l'intervention non hémorragique. L'entretien pourra alors être justiciable de doses atonisantes de curare, dès que le patient commence à réagir sur son tube. On a également proposé de compléter l'anesthésie avec de faibles concentration de fluothane, ce qui permet de respecter les conditions de réveil rapide.

d) - Les soins dentaires courants se placent un peu à part car c'est en fait une analgésie et non pas une anesthésie véritable qui sera pratiquée. Sans nous étendre puisque ce n'est pas exactement là notre sujet, nous rappellerons que l'on peut utiliser pour ces interventions des techniques d'auto-analgésie au protoxyde ou au trichloréthylène. Celles-ci seront utilement rendues plus efficaces par une prémédication orale discrète. En fait, la douleur n'est jamais complètement abolie, et il ne faut pas sous estimer l'importance du facteur suggestion dans ces "analgésies". Les méthodes qui consisteraient à diriger l'analgésie, plutôt que de la confier au malade sont critiquables en ce sens que la transformation de l'état conscient en un état de narcose risque de passer inaperçu dans l'immédiat, et l'on risque ainsi de se retrouver dans le cadre de l'anesthésie générale, alors que le contexte opératoire n'est pas prévu pour cela, car il s'agit bien là du type d'intervention réalisée en cabinet dentaire.

Enfin, on peut discuter de la possibilité de pratiquer en cabinet des interventions dentaires sous anesthésie générale. On peut à l'admettre, nous l'avons vu, si toutes les conditions matérielles sans lesquelles on ne saurait autoriser de narcose sont réunies. Mais la nécessité d'un repos même bref, et la présence de tout le matériel obligatoirement nécessaire poseront beaucoup de problèmes qui ne seront le plus souvent qu'imparfaitement résolus, créant ainsi des risques supplémentaires qui ne peuvent en aucun cas être admis et les interventions sous anesthésie générale en cabinet dentaire ne nous paraissent en définitive guère praticables.

.....

III. - L'ANESTHESIE GENERALE DU MALADE AMBULATOIRE EN PSYCHIATRIE

1° - Electrochocs sous Anesthésie générale et curarisation :

L'anesthésie a apporté au médecin psychiatre un concours sérieux en transformant la sismothérapie en un traitement anodin facilement admis par le patient et dénué de risques.

La narcose en supprimant le souvenir de l'électrochoc, défait l'angoisse que le malade éprouvait à juste titre, avant chaque séance. Et ceci apparaît comme un appoint important sur le plan psychothérapique quand on sait que le traitement classique comporte une douzaine de chocs à raison de deux ou trois par semaine.

L'association de la curarisation apporte enfin une sécurité absolue, en réduisant à zéro les fractures ou luxation, autrefois loin d'être rares. Elle a permis également d'étendre la convulsivothérapie à des patients, cardiaques, coronariens, tuberculeux, qui n'auraient pu, sans complications, faire les frais de la dépense énergétique considérable qui lui était liée. Elle autorise enfin une cure dissimulée chez le malade anxieux.

S'il s'agit très souvent de sujets hospitalisés, il n'en existe pas moins certains qui peuvent être traités à titre externe, et c'est d'ailleurs l'anesthésie qui a fait de cette thérapeutique psychiatrique un acte susceptible d'être appliqué à un patient ambulatoire. Il en est ainsi de ces "petits mélancoliques venus à jeun le matin et qui peuvent repartir chez eux deux heures après, sans gêne, ni séquelle douloureuse" et sur deux mille cas traités, M. POROT en rapporte huit cents chez des malades non hospitalisés, sans qu'aucun incident ait jamais été relevé.

La technique se résume ainsi :

Le malade venu à jeun, reçoit une prémédication réduite à 1/2 mg d'atropine qui, outre ses effets protecteurs vis-à-vis de l'action vagotonisante du penthiobarbital, a l'avantage de s'opposer aux effets histaminomimétiques de l'électrochoc. La substance vagolytique peut d'ailleurs être associée dans la seringue au penthiobarbital.

L'injection de penthiobarbital est faite sans rechercher l'apnée mais uniquement une brève perte de conscience. Des doses réduites suffisent donc, 0,15 à 0,50 g qui n'agissent pas sur la respiration et permettront un réveil rapide. Nombre de ces malades reçoivent d'ailleurs comme traitement de fond de leur état psychique, des quantités importantes de Lévomépromazine qui en jouant le rôle de potentialisateur permettra de diminuer les doses de barbiturique.

.....

Le G 29505 a été également utilisé. (J. BOUREAU) Il a cependant l'inconvénient d'élever le seuil d'excitabilité électrique et demande des courants plus élevés.

Dès la perte de conscience obtenue on injecte la succinylcholine selon une posologie moyenne de 1 mg/kg de poids, cette quantité étant d'ailleurs variable selon l'importance de la musculature.

Le temps de latence d'action du leptocurare est mis à profit pour installer les électrodes, et placer un linge entre les dents afin d'éviter les morsures de la langue.

L'apparition des secousses musculaires bien visibles à la pointe du menton, marque le moment où l'on peut pratiquer l'electrochoc.

L'élévation du seuil convulsif par les médications n'est pas très notable, mais la crise est évidemment très modifiée dans son aspect, sans contractures, avec des phases toniques et cloniques diminuées et une reprise respiratoire régulière.

Une fois la crise terminée, l'oxygénation sera facilement pratiquée. Le réveil est rapide et après un état confusionnel passager, le patient peut reprendre son activité en moins d'une heure, sans souvenir, ni crainte de traitement, sans courbature, ni anxiété.

Il s'agit donc d'une méthode ne comportant pas de risque si elle est mise entre de bonnes mains. On sera cependant plus prudent chez le vieillard, le coronarien, le cardiaque décompensé, le pulmonaire aigu, bref tous les anoxiques latents chez lesquels on pratiquera une oxygénation intensive avant l'injection de curare, en ne déclenchant la crise qu'une minute après le début de la myorésolution.

Ainsi, pour une fois, ce n'est pas l'anesthésie qui cherche à conserver le caractère ambulatoire du malade, mais c'est elle, bien au contraire, qui lui permet de le devenir.

En définitive, elle ne pose qu'une condition : la collaboration constante du psychiatre et de l'anesthésiste réanimateur (M. POROT).

2° - Electrorétinogrammes chez l'enfant :

Cet examen est justiciable chez l'enfant d'une anesthésie générale courte avec divinyl-éther, approfondie par quelques bouffées d'éther.

.....

IV. - ANESTHESIE GENERALE DU MALADE AMBULATOIRE EN OPHTALMOLOGIE

Chez l'enfant, la difficulté, sinon l'impossibilité de réaliser correctement certains examens oculaires tel que fond d'oeil, examen à la lampe à fente, justifie amplement une anesthésie générale brève au divinyl-éther poussée jusqu'au stade chirurgical afin de donner un temps de latence propice à l'examen avant le réveil. Ici aussi, l'adjonction d'éther en petite quantité, sans compromettre le départ du malade, retardera un peu le réveil parfois trop rapide avec l'éther divinylique.

V. - ANESTHESIE GENERALE DU MALADE AMBULATOIRE EN PETITE CHIRURGIE

- elle ne pose que des problèmes généraux assez faciles à résoudre sur le plan des indications et la technique en est beaucoup plus simple que dans les autres spécialités oto-rhino-laryngologiques et stomatologiques.

- l'indication formelle de l'anesthésie générale est réalisée par les incisions d'abcès et les excisions de furoncles et anthrax. Dans ces cas, l'anesthésie locale est non seulement inefficace mais peut être non sans danger de dissémination de l'infection. Le penthiobarbital à doses modérées a cédé ici la place au G 29505 qui paraît ainsi s'imposer chez l'adulte et le grand enfant. Pour le petit enfant on préfèrera le divinyl-éther, car il redoute moins le masque que la piqûre.

- Ongles incarnés et panaris peuvent se traiter sous anesthésie locale. Mais, pour les mêmes raisons, et parce que ce sont des interventions très douloureuses et parfois prolongées, il semble que l'anesthésie générale soit mieux adaptée. En pratique le G 29505 serait suffisant pour réaliser l'opération. Mais il faut tenir compte de la période post-opératoire immédiate où la douleur est importante. Il semble donc justifié de s'orienter vers une narco-analgésie par adjonction d'un opiacé ou substitut d'opiacé, ce qui amène parfois rapidement hors du cadre vraiment ambulatoire.

.....

- A ces exceptions près, la plupart des interventions bénéficieront en fait d'une anesthésie locale très souvent suffisante s'il ne s'agit pas d'intervenir sur un enfant ou un sujet par trop pusillanime, ce qui orientera vers le choix d'une narcose.

. Ainsi l'ablation de petites tumeurs bénignes pourra se faire sous divinyl-éther chez l'enfant ;

. les ponctions biopsies, testiculaires ou ganglionnaires, les ponctions , et les infiltrations multiples d'hydrocortisone dans plusieurs articulations, pourront justifier également une brève narcose au G 29505 ou au divinyl-éther selon l'âge du patient, sans que cela pose des problèmes particuliers.

- Les parages et sutures de petites plaies se feront préférentiellement sous anesthésie locale car elle est mieux adaptée dans la plupart des cas, sauf chez l'enfant très jeune, car ces interventions simples mais minutieuses peuvent parfois se prolonger, allongeant une narcose qui exige alors barbituriques intraveineux et analgésiques si bien que le malade n'a bientôt plus son caractère ambulatoire. Peut être en ce domaine, le Fluothane représente-t-il une solution meilleure, mais ses incidences cardio-vasculaires le feront certainement rejeter par le plus grand nombre d'opérateurs.

- Quant au Phimosis il n'est en réalité dans le domaine ambulatoire extensif, que par un abus imputable à des facteurs extra-médicaux, qui ne peut se justifier que lorsqu'existe des difficultés d'hospitalisation. L'anesthésie générale sera d'ailleurs difficile à réaliser tout en respectant les nécessités du départ précoce. Le Fluothane pourrait dans cet ordre d'idée, rendre de grands services en prenant le relais de l'éther diéthylique ou même divinylique, car l'intervention est suffisamment prolongée pour faire discuter le choix de ce dernier.

Enfin, il est une intervention qui ne doit jamais être comprise dans un cadre ambulatoire : c'est la recherche de corps étrangers. Si l'anesthésie locale est ici souvent une mauvaise indication, l'anesthésie générale devra être prévue longue parfois, avec les temps morts pour la radiologie, et profonde car ce sont souvent les extrémités des membres particulièrement sensibles qui sont concernées.

.....

VI. - ANESTHESIE GENERALE DU MALADE AMBULATOIRE EN ORTHOPEDIE

Longtemps, le Penthiobarbital a été utilisé, mais il était loin de satisfaire, car en réalité il fallait très souvent des doses totales telles que le malade ne pouvait guère répartir avant quatre ou cinq heures avec toute sécurité.

Le G 29505 représente ici un net progrès, qu'il soit utilisé seul ou en association avec un acétylcholinomimétique lorsque un relachement musculaire important est nécessaire.

Il semble qu'il puisse prendre également le pas sur les possibilités d'anesthésie locale en ce domaine, étant donné son inocuité et sa facilité d'emploi.

On peut résumer ainsi le tableau des indications :

- Réduction d'une luxation récente, à l'exception d'une luxation de la hanche : G 29505 chez l'adulte, divinyléther chez l'enfant.

- Réduction d'une luxation de la hanche récente et autres luxations lorsqu'elles sont vues tardivement, vingt-quatre heures après : anesthésie générale avec G 29505 et succinylcholine associés.

- Mobilisation douloureuse d'une articulation : la narcose au G 29505 suffira en général. Exceptionnellement, il faudra avoir un relachement musculaire en même temps, avec de petites doses de curarisant à action courte.

- Réduction de fractures simples, du poignet et des doigts : le G 29505 est utilisable, mais si les manoeuvres se compliquent il sera vite insuffisant. On peut alors associer une anesthésie locale dans le foyer de fracture ce qui apportera un complément d'analgésie.

En réalité, dans tous les cas, ce qui importera c'est l'appréciation de l'opérateur quant à l'importance et à la difficulté du geste qu'il a à réaliser.

.....

VII. - ANESTHESIE GENERALE DU MALADE AMBULATOIRE EN UROLOGIE

- Il ne semble pas y avoir d'indications possibles dans ce domaine, la seule intervention que l'on pourrait concevoir sous anesthésie générale pour des malades ambulatoires étant la cystoscopie, qui est malheureusement un examen dont on ne peut jamais prévoir l'exacte durée, quelques minutes à une heure, le temps nécessaire pour éclaircir les urines étant essentiellement variable.

- Enfin, grand nombre de malades dans cette spécialité sont habitués à des examens souvent répétés et les tolèrent volontiers sans agitation.

VIII. - ANESTHESIE GENERALE DU MALADE AMBULATOIRE EN GYNECOLOGIE

Peut d'indication si ce n'est l'examen clinique ou radiologique de la femme pusillanime, toutes les autres interventions nécessitant une surveillance médicale continue plus prolongée

-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

.....

C H A P I T R E V

ASPECTS STATISTIQUES DANS UN SERVICE DE CHIRURGIE TRAUMATOLOGIQUE.

Nous rapporterons ici quelques chiffres et observations d'un service de chirurgie traumatologique de LYON, montrant les défaillances du Penthiobarbital en Orthopédie et petite chirurgie lorsqu'on veut demeurer dans le cadre ambulatoire.

Nous avons utilisé également le G 29505 (DETRO EL) qui nous a donné de bien meilleurs résultats d'une façon générale, tant sur le plan per-opératoire que sur le plan post-opératoire.

Dans les deux types d'observations, avec barbituriques et avec Detrovel, les interventions en cause comprenaient quelques gestes de petite chirurgie, et surtout des luxations de l'épaule, fractures du poignet et mobilisation d'articulations douloureuses.

1° - Nous avons utilisé le Nesdonal seul avec protoxyde d'azote et Oxygène dans trente-neuf cas, comprenant des malades âgés de vingt à cinquante-cinq ans, dont nous avons à priori éliminé obèses et éthyliques.

Les posologies que nous avons dû utiliser s'étalent ainsi :

- 0,20 gr	2 malades	de 40-50 ans.
- 0,30 gr	5 malades	de 30 à 50 ans.
- 0,40 gr	9 malades	de 40 à 50 ans.
- 0,50 gr	10 malades	dont 3 de moins de 15 ans.
- 0,60 gr	3 malades	dont 2 de 50 à 70 ans.
- 0,70 gr	6 malades	
- 0,80 gr	3 malades	
- 1 gr	2 malades	âgés de moins de 30 ans.

Vingt-quatre de ces patients sur trente-neuf, ont

.....

donc justifié des doses égales ou supérieures à 0,50 gr.

Les posologies extrêmes ont été nécessitées par les interventions suivantes :

- 1 gr chez un homme de 30 ans pour incision d'un abcès de la fesse ;

- 1 gr chez un homme de 37 ans pour incision d'un panaris ;

- 0,80 gr - pour un panaris chez un homme de 45 ans.

- pour une incision d'abcès de la fesse chez un homme de 48 ans ;

- pour une mobilisation du coude chez un homme de 25 ans ;

- pour une réduction de fracture de poignet chez un homme de 35 ans.

Dans tous les cas, ces patients sont du reste étendus pendant trois à cinq heures, afin de compléter un réveil déjà commencé sur la table, mais suivi d'une phase prolongée d'obnubilation.

Les vomissements ont été par contre exceptionnels, et nous n'en relevons qu'un seul chez un malade de 41 ans qui n'était pas à jeun et avait au préalable reçu une anesthésie locale complémentaire avant l'administration de 0,45 gr de Nesdonal.

Nous n'avons noté malgré l'absence de prémédication atropinée qu'un seul spasme glottique qui cède avec approfondissement de l'anesthésie. Mais ce malade dû recevoir 0,60 gr de Nesdonal et un complément de Dolosal à la seringue pour une intervention de dix minutes :

2° - Nous avons <u>utilisé également l'association Nesdonal 1 gr + morphine 1/2 à 1 cg</u> selon le poids.

- Les posologies de Nesdonal se répartissent ainsi :

- 0,30 gr 1 malade de 11 ans ;
- 0,40 gr 4 malades dont 3 femmes de 30 à 50 ans ;
- 0,50 gr 24 malades dont 17 de sexe masculin âgés de 25 à 60 ans ;

.....

- 0,60 gr 15 malades (13 sexe masculin) ;
- 0,70 gr 21 malades (18 sexe masculin) ;
- 0,80 gr 3 malades (tous du sexe masculin ;
- 1 gr 2 malades dont une plaie des doigts, intervention qui dure trente minutes.

Nous notons que 60 % des malades ont donc demandé plus de 0,50 gr de Nesdonal, ce qui entraîne toujours une obnubilation ou même un sommeil empêchant tout départ avant quatre à cinq heures.

Par contre, dans cette série, nous n'avons noté aucun spasme glottique, mais trois fois sont apparus des nausées et vomissements qui ont retardé le départ considérablement.

3° - La série utilisant le Détrovel, comprend :

- 88 malades (60 hommes, 28 femmes) âgés de 13 à 73 ans.

Les interventions pratiquées sont du même type que dans les cas précédents : Petite chirurgie et petite orthopédie.

Les posologies nécessaires se situent en moyenne aux alentours de 0,40 gr, avec des doses variant de 0,25 gr à 0,60 gr.

Dans tous les cas l'acte opératoire a pu être réalisé et la conscience immédiatement rétablie a permis le départ de ces malades dans un délai de une heure.

Peu d'incidents ont été notés :

- deux thromboses veineuses au début, puis aucune autre depuis le "rinçage" systématique de la veine ;

- quelques hoquets, aucun vomissements.

Ceci nous confirme dans l'opinion que le Penthiobarbital ne peut être qu'un anesthésique ambulatoire de fortune, à défaut d'autre chose. Le DETROVEL apporte les qualités anesthésiques pour des doses encore faibles et permettant de toute façon un réveil très rapide.

.....

C H A P I T R E V I

PROBLEMES MEDICO-LEGAUX

Nous avons déjà évoqué la nature et l'importance des risques liés à l'anesthésie générale. Nous pensons que si toute anesthésie générale aussi simple soit-elle demeure un geste important, dans le cadre ambulatoire et en exigeant des conditions anesthésiologiques optima, elle n'introduit qu'un facteur risque pratiquement limité à des incidents bénins n'exposant pas les jours du patient.

Néanmoins l'évocation de ce risque et des conditions strictes qu'il implique pour sa prévention, nous amène à préciser les problèmes médico-légaux ainsi posés par ces notions de responsabilité.

Cette responsabilité médico-légale présente en anesthésie générale dans le cadre ambulatoire un caractère particulier qu'il importe de souligner.

En effet, si à tout acte médical est associé sur le plan juridique une responsabilité qui est la même quelle que soit son importance, dans la pratique il existe une différence entre la responsabilité liée à l'anesthésie selon qu'elle est donnée pour un geste chirurgical majeur ou mineur :

- Tout d'abord le fait anesthésique sera difficilement dégagé d'un contexte opératoire complexe, alors qu'il apparaitra souvent évident au cours d'une intervention simple ;

- d'autre part on a le droit de courir un risque si on ne peut l'éviter ;

- en outre, la société dans son ensemble admettra plus difficilement l'issue malheureuse d'une anesthésie au cours d'une petite intervention qu'au cours d'un acte de chirurgie majeur qui comporte par lui même des risques On accepte de mourir pour l'ablation d'un cancer gastrique, mais non pour celle d'une dent.

.....

Ainsi dans le domaine ambulatoire le problème des responsabilités médico-légales nous paraît particulièrement important et cela nous semble justifier un exposé plus approfondi des différents aspects qu'il comporte.

Nous examinerons donc tout d'abord à qui revient la responsabilité de l'acte anesthésiologique à l'intérieur de l'équipe chirurgicale, puis dans le cadre de l'odonto-stomatologie. Nous aborderons ensuite quelques uns des moments de l'anesthésie générale du malade ambulatoire qui sont plus particulièrement susceptibles de mettre en jeu cette responsabilité.

I. - SITUATION DE LA RESPONSABILITE DANS L'ACTE ANESTHESIOLOGIQUE :

Nous allons tout d'abord essayer de dégager, en fonction des données jurisprudentielles et législatives, la responsabilité des différentes personnes impliquées par un acte anesthésique.

Nous rappellerons avant tout l'Arrêté du 6 Janvier 1962 qui, reprenant les termes de l'Arrêté du 18 Novembre 1948, stipule que l'anesthésie générale s'inscrit parmi les actes médicaux ne pouvant "être exécutés par des auxiliaires médicaux qualifiés que sous la responsabilité et la surveillance directes d'un médecin, celui-ci pouvant contrôler et intervenir à tout moment".

Nous remarquerons ici d'une part la nécessaire présence d'un docteur en médecine capable d'intervenir à chaque instant, et la qualification exigée pour les auxilliaires médicaux qui ne peuvent cependant prendre une anesthésie générale sous leur responsabilité, l'arrêté ne précisant pas d'ailleurs si cette qualification est l'expression d'un diplôme particulier ce qui nous semblerait le plus logique ou si on peut la reconnaître à une personne qui, en dehors de tout titre particulier, possèderait une grande pratique de cet acte.

Il faut distinguer deux cas :

- celui où l'intervention est réalisée par un Docteur en Médecine, cas le plus fréquent des situations ambulatoires,

- celui où l'opérateur n'est pas médecin, cette situation se rencontrant essentiellement en odonto-stomatologie ou l'acte est souvent pratiqué sur un malade ambulatoire.

.....

1. - PARTAGE DES RESPONSABILITES DE L'ACTE ANESTHESIOLOGIQUE A L'INTERIEUR D'UNE EQUIPE MEDICALE OU CHIRURGICALE :

L'acte chirurgical est exceptionnellement le fait d'une personne isolée. C'est, en règle générale, l'expression d'une collaboration entre praticiens-chirurgiens, assistants-anesthésistes et infirmiers qui participent à l'oeuvre thérapeutique à des titres divers en fonction de diplômes particuliers conférant à chacun un statut juridique propre.

La jurisprudence a progressivement précisé la répartition des responsabilités dans cette équipe qui n'a en réalité rien d'une institution de droit et n'est, le plus souvent qu'une formation de fait à l'intérieur de laquelle l'exercice professionnel médical s'élabore sous le signe de l'indépendance.

La jurisprudence rejette en effet le principe d'une responsabilité globale atteignant tous les membres de cette équipe en cas de faute professionnelle. La création juridique d'une telle équipe en une société civile (à l'exclusion des auxiliaires médicaux) n'impliquerait d'ailleurs pas plus de responsabilité d'ensemble. "La société entre médecins" inconnue de tiers ou presque ne vise qu'au partage d'une masse d'honoraires constituée en compensation de facilités matérielles, professionnelles ou d'avantages moraux. Une semblable société ne pourrait donner des ordres à un associé en vue d'une prescription ou intervention quelconque, ne saurait répondre en aucun cas des fautes auxquelles elle n'a pas participé. C'est ce que rappelle les contrats de société qui imposent à tout associé l'obligation de s'assurer pour la réparation de ses fautes éventuelles préservant d'ailleurs par là même, l'indépendance de chaque associé.

Il faut cependant remarquer le cas particulier de la pratique hospitalière où l'on voit s'effectuer une distinction des responsabilités civiles, imputées à la personne morale gestionnaire de l'établissement public, et responsabilités pénales incombant seul au praticien, ce qui n'exclut cependant pas les possibilités de recours contre le praticien en cas de faute de service avérée.

- Nous rappellerons enfin qu'il ne peut y avoir de responsabilités par personnes interposées.

- A l'intérieur de cette équipe plus haut évoquée, il est actuellement possible, grâce aux données de la jurisprudence de situer avec assez de précisions la responsabilité qui découle du geste anesthésique, le responsable étant celui qui a l'autorité. Deux éventualités peuvent se voir :

a) - Cas où l'anesthésie est administrée par une personne non pourvue du grade de docteur en médecine :

Nous avons vu les précisions apportées par l'arrêté du 6 janvier 1962 qui souligne que si des auxiliaires médicaux, d'ailleurs qualifiés, peuvent administrer une anesthésie générale ce ne peut être qu'en la présence d'un docteur en médecine qui en est alors responsable.

Ainsi dans le cas de cette équipe chirurgicale où l'opérateur seul est médecin, c'est lui qui bien que ne participant pas à l'acte anesthésiologique en supportera éventuellement toutes les conséquences.

La jurisprudence l'a précisé maintes fois jugeant que les actes médicaux effectués par des auxiliaires, qu'ils soient qualifiés ou non, ne peuvent l'être que sur ordre ou consentement du seul médecin, lequel a d'ailleurs déjà engagé ses responsabilités par le choix ou l'acceptation de ces personnes dans son assistance, ce qui suppose la juste appréciation de leur qualités professionnelles et des gestes susceptibles de leur être confiés.

A ce sujet, nous citerons quelques attendus d'un jugement rendu à Aix en 1952. Il s'agissait en l'occurence de complications locales imputables à une injection périveineuse d'Evipan, survenues au cours d'une anesthésie effectuée par un aide non qualifié.

"Attendu en effet que si l'on ne saurait faire grief au docteur X..... d'avoir choisi un mode d'anesthésie par injection intraveineuse d'Evipan qu'il a estimé en pleine indépendance de ses obligations professionnelles, le plus opportun à pratiquer en vue de l'opération à laquelle il allait procéder, il n'est pas moins certain que l'injection a été pratiquée sur ses instructions par B..... (l'aide) qui bien qu'employé par de nombreux praticiens de M..... n'en n'est pas moins dépourvu de tout diplôme l'habilitant à procéder à des injections de cette nature...

... Attendu qu'il ne saurait prétendre pour s'exonérer de toute responsabilité qu'il est conforme aux usages d'avoir fait confiance à son préposé, qui bien que dépourvu de tout diplôme aurait déjà une longue expérience de ce mode d'anesthésie ...

... Attendu qu'il n'est pas moins certain que les difficultés de procéder en l'espèce à une injection intraveineuse ont échappé à B..., difficultés dont le docteur X... aurait pu et aurait dû lui-même s'apercevoir .....

.....

... Attendu que le Docteur X... ne conteste pas que des rapports de commettant à préposé existaient entre lui et B..... qu'à ce titre il devait le diriger, qu'il demeure donc responsable des actes dommageables commis par ce dernier dans les fonctions auxquelles il l'a employé...

... Déclare le Docteur X..... responsable des suites dommageables de l'injection pratiquée... et met B..... hors de cause".

Cette conclusion s'inscrit d'ailleurs dans le cadre général de la responsabilité civile telle qu'elle est définie dans le code civil (paragraphe 3, article 1384) qui règle ainsi la question : "les maîtres et les commettants sont responsables des dommages causés par leurs domestiques et préposés dans les fonctions auxquelles ils sont employés".

Il existe ainsi une responsabilité automatique à la charge des commettants pour les fautes commises par leurs préposés, tout en notant bien entendu que pour que le principe puisse jouer, il faut que la personne qui a commis la faute soit réellement préposée, ce qui se manifeste par un élément de subordination, qu'elle ait été librement choisie, et qu'elle ait agi dans l'exercice de ses fonctions.

b) - Cas où l'anesthésie est pratiquée par un docteur en médecine :

Nous rappellerons ce vieux principe, signe des temps, où l'anesthésie était considérée comme une partie intégrante de l'intervention chirurgicale, et selon lequel le chirurgien, seul maître entre les murs de la salle d'opération était aussi tenu pour seul responsable des fautes commises par les assistants, médecins ou auxiliaires médicaux l'entourant dans sa tâche.

Mais en réalité, cette notion tend à se nuancer à travers la jurisprudence actuelle. Celle-ci cherche à réaliser un accord entre le fait que le chirurgien, mandataire des intérêts du malade au fin de choisir le personnel qui lui est nécessaire pour l'intervention, se trouve ainsi engagé par chacun de ses assistants et le fait que cet assistant, lorsqu'il est docteur en médecine, doit à cause même de son titre toujours se conformer aux règles de son art et de la prudence, bien qu'il ne soit pas toujours lié contractuellement au malade.

Car si selon les attendus du jugement rendu à Aix en 1952 il ne semble pas y avoir d'obstacle "à ce qu'un

.....

médecin puisse au regard d'une victime de sa faute, être le préposé d'un autre médecin qui est responsable de ses actes, pourvu que soient remplies les conditions de choix et de subordination qui créent entre toute personne un lien de préposition", l'article 9 du code de déontologie n'en spécifie pas moins que "le médecin ne peut aliéner son indépendance professionnelle sous quelque façon que ce soit", l'indépendance étant le fait fondamentale de son exercice professionnel.

Le cas où le médecin qui administre l'anesthésie n'est pas spécialement qualifié est illustré par les attendus d'un jugement à la Rochelle, rendu en 1959, à propos d'une mort par arrêt cardiaque au cours d'une intervention mineure sous anesthésie au Nesdonal administrée par un praticien nom qualifié :

"l'administration du Nesdonal ne pouvant être effectuée que par un anesthésiste qualifié... le Docteur M..... eut tort de faire appel au Docteur H..... insuffisamment qualifié...

La faute du Docteur H..... a consisté à accepter de prêter son concours au Docteur M....."

Et les deux prévenus sont tenus pour responsables.

Nous remarquerons donc que le jugement tient bien l'opérateur pour responsable parce qu'ayant choisi un préposé insuffisamment qualifié, mais que ce préposé étant docteur en médecine, bien que n'ayant pas lié de contrat avec le malade, n'en n'est pas moins tenu également pour responsable, car il aurait dû juger lui-même étant donné les connaissances qu'impliquent son titre, de la suffisance ou non de ses qualités en matière anesthésiologique.

Et l'on peut supposer que si l'opérateur s'était attaché l'anesthésiste qualifié que cette jurisprudence semble exiger, sa faute en aurait été grandement sinon complètement réduite dans l'esprit des juges.

Nous examinerons plus longuement le cas où l'anesthésie est pratiquée par un anesthésiste qualifié :

"Celui-ci pénètre dans la salle d'opération" nous dit Maître FONTAINE "avec son titre de docteur en médecine et la garantie de connaissances particulières que souligne sa qualification de spécialiste en anesthésiologie.

Dès lors, il peut opposer son titre à celui de chirurgien. Parce qu'il sont tous deux docteurs en médecine, ils jouissent de prérogatives semblables attachées à un diplôme identique qui ne peut dès lors supporter un lien de subordination".

.....

Ceci est bien confirmé dans un jugement rendu en 1953 par le tribunal civil de la Seine, à propos d'une paralysie du plexus brachial conséquence d'une élongation forcée per-opératoire. Ce jugement estime que "le chirurgien ne peut être déclaré responsable des fautes qu'a pu commettre le Docteur X..... (anesthésiste) qui lui-même agissant en ce qui concerne sa qualité en toute indépendance ne peut, en aucune façon, être considéré comme le préposé du chirurgien."

A vrai dire, la jurisprudence a depuis lors précisé de façon plus exacte la responsabilité du médecin anesthésiste en faisant intervenir une notion contractuelle. Ainsi la Cour de Paris "estime que le chirurgien est pleinement responsable de toutes les fautes de l'anesthésiste dès lors que celui-ci ne fait pas la preuve d'un contrat rigoureusement personnel passé entre l'anesthésiste et le malade".

La Cour d'Appel de Paris se prononce dans le même sens dans un jugement rendu en 1958. Il s'agissait alors d'une paralysie du nerf cubital apparue à la suite d'une injection d'anesthésique dans le dos de la main, l'injection étant pratiquée par un médecin anesthésiste.

Le tribunal estime :

"1° - qu'il n'apparaît pas qu'un contrat médical ait existé entre le malade et l'anesthésiste" puisque "le médecin n'avait jamais vu la patiente avant l'opération et qu'aucun lien de droit n'est donc né entre ce médecin et cette malade que n'a lié aucun contrat médical".

"2° - Que si, contrairement à ce qui se produit quant l'anesthésie est pratiquée par un simple infirmier qui engage la responsabilité du chirurgien qu'il assiste, le médecin anesthésiologue n'engage pas nécessairement par ses fautes la responsabilité du chirurgien opérant le malade qu'il a endormi, encore faut-il, pour qu'il en soit ainsi, que l'anesthésiologue ait été choisi par le patient, soit agréé par lui au moins tacitement sur présentation du chirurgien et qu'en toute hypothèse il ait vu et examiné le patient avant l'opération, que faute de cet examen, l'anesthésiologue ignore les particularités physiologiques et pathologiques de l'opéré, ne sera donc pas pleinement en mesure de conformer l'anesthésie à la constitution du malade et lui assurer le mode d'insensibilisation le plus approprié à son état, et devra recevoir par conséquent dans l'accomplissement même de sa mission particulière d'anesthésie des instructions du chirurgien qui seul a examiné le malade et le connaît" et le médecin-anesthésiste n'apparaît alors "que comme l'assistant du chirurgien à qui celui-ci avait le droit et le devoir de donner des instructions.

En conclusion, la Cour, tout en reconnaissant que "le chirurgien n'a pas commis de faute professionnelle en pratiquant l'opération, considère qu'il est responsable des fautes délictuelles pouvant avoir été commises par le médecin-anesthésiste".

Il semble donc bien établi que la responsabilité du médecin anesthésiste ne puisse être invoquée que dans le cas où il aura agi en complète indépendance quoiqu'en accord avec le chirurgien, ce qui suppose un geste médical complet comprenant en particulier une connaissance suffisante du malade proposé à son attention, ce qui ne saurait se concevoir en dehors de l'indispensable contact pré-opératoire avec le patient, et sa famille s'il s'agit d'un enfant, et duquel découle un accord contractuel implicite.

Ce point revêt une importance toute particulière dans le cadre ambulatoire. Car si l'on conçoit que l'anesthésiste puisse se rendre au chevet du malade vingt-quatre ou quarante-huit heures avant l'intervention quand elle est prévue à l'avance, toutes les conditions sont trop souvent réunies en chirurgie chez le malade ambulatoire pour réduire à sa plus simple expression, sinon rendre impossible, ce contrat qui se confond en fait avec l'examen pré-opératoire, lequel est alors bien souvent ramené à ce que M. MAROGER qualifie avec humour de "coup d'oeil du maquignon", et en dehors duquel pourtant tout médecin anesthésiste consciencieux ne saurait admettre une indication d'anesthésie générale ni le choix d'une technique anesthésiologique : c'est le cas du malade arrivé tardivement que l'on ne connait pas, du chirurgien pressé par une consultation abondante, et le facteur temps jouera à nouveau pour rendre la tâche plus difficile en réduisant, voir en supprimant, la prémédication, en accélérant le rythme de l'anesthésie, en obligeant trop souvent à abandonner rapidement un malade à peine l'intervention terminée pour voler vers un autre.

En réalité, il nous semble que c'est au médecin-anesthésiste, justement à cause de sa qualification, qu'il appartient de créer, d'exiger dans tous les cas des conditions anesthésiologiques normales pour ne pas dire parfaites, afin d'exercer au mieux, de l'intérêt du malade son activité professionnelle.

En effet, il doit être conscient de l'importance de ses actes et par surcroît, l'écran que représente la responsabilité du chirurgien, outre le fait qu'il transforme l'anesthésiste en préposé ce qui est déjà en désac-

.....

cord avec le code de Déontologie en aliénant son indépendance, nous paraît de toute façon bien précaire. Nous rappellerons ici les principes généraux dégagés par la jurisprudence en matière de responsabilité médicale, qui estime que tout praticien doit s'entourer de toutes les garanties indispensables au plein accomplissement de ses actes et que la responsabilité du spécialiste doit être appréciée avec une rigueur plus grande que celle du praticien non qualifié.

Ainsi s'exprime à ce propos le tribunal correctionnel de Niort dans un jugement rendu en 1961 :

"Attendu que l'expert retient encore que les accidents artériels provoqués par des injections de Penthotal, bien que rares sont parfaitement connus tant en France qu'à l'étranger, et que si une erreur peut être à cet égard excusable chez un anesthésiste non spécialisé, le diplôme d'anesthésiste réanimateur l'exclut en imposant des devoirs particuliers à celui qui le possède".

Ainsi, lorsque le malade ne contracte qu'avec un seul praticien, s'il ne peut sur l'obligation ainsi engendrée, intenter une action en responsabilité pour faute contractuelle que contre ce praticien, il n'en demeure pas moins que l'aide de tout praticien doit se conformer aux règles de son art et de la prudence, et que s'il n'est pas contractuellement responsable puisque nul lien n'existe entre lui et le malade, il semble bien qu'il puisse être responsable à titre délictuel comme ayant causé un dommage à autrui, en vertu des articles 1382 et 1383 du code civil qui stipulent que "tout fait quelconque de l'homme qui cause à autrui un dommage oblige celui par la faute duquel il est arrivé, à le réparer" et que "chacun est responsable du dommage qu'il a causé non seulement par son fait, mais encore par sa négligence ou par son imprudence".

C'est effectivement ce qui ressort des conclusions d'unjugement rendu en 1953 par le tribunal de la Seine, à propos d'une affaire où le médecin-anesthésiste n'ayant jamais vu la malade avant l'intervention, et donc par là-même n'ayant pas établi de contrat avec elle, n'en fut pas moins condamné sur le plan délictuel, alors que le chirurgien endossait des responsabilités contractuelles. Les attendus disent en effet :

"Il faut reconnaître que si des fautes dommageables pour le patient ont été commises dans la pratique de l'anesthésie, le Docteur Y..... (anesthésiste) est certes responsable envers le malade en vertu de l'article 1382 du code civil, mais le Docteur X... (chirurgien) en est lui

.....

aussi responsable du fait de son préposé en vertu de l'article 1384 du même code".

Il ne faut pas oublier non plus qu'en vertu de l'article 35 du code de Déontologie, le médecin-anesthésiste peut refuser d'intervenir sur un malade puisque "hors le cas d'urgence et celui où il manquerait à ses devoirs d'humanité, un médecin a toujours le droit de refuser ses soins pour des raisons professionnelles ou personnelles".

S'il accepte de donner son concours, selon l'article 28 du même code "le médecin, dès l'instant qu'il est appelé à donner des soins à un malade et qu'il a accepté de remplir cette mission, s'oblige à lui assurer aussitôt tous les soins médicaux en son pouvoir et désirables en la circonstance"...

Enfin, citant toujours le code de Déontologie, article 4, "en aucun cas le médecin ne doit exercer sa profession dans des conditions qui puisse compromettre la qualité des soins et des actes médicaux".

Dès lors qu'il a accepté de donner ses soins, le médecin anesthésiste, puisqu'il peut apprécier les conditions dans lesquelles il accordera ses actes et que sa qualification lui permet de les confronter avec les conditions nécessaires à la pratique de son art, n'engage-t-il pas aussi son entière responsabilité en l'absence même de lien contractuel avec le malade ?

Nous rappellerons le procès plus haut évoqué, où un médecin non qualifié se vit reprocher d'avoir prêté son concours pour donner une anesthésie, sa faute étant alors de n'avoir pas su apprécier justement les conditions de son exercice. De même ne pourrait-on pas tenir rigueur à un praticien spécialisé d'avoir consenti à l'anesthésie en simple préposé, sa qualification n'étant alors qu'une illusoire garantie de sécurité, parce qu'il ne connaîtrait pas l'ensemble des problèmes médicaux posés par le malade et se reposerait sur un opérateur parfois insuffisamment informé des facteurs spécifiques propres à l'anesthésiologie ?

Il ne nous appartient pas de trancher un tel débat. Mais, si nous avons ainsi tenté, à travers ces quelques évocations, d'apprécier sur qui repose la responsabilité

.....

de l'acte anesthésiologique, c'est parce que ce problème est paradoxalement d'autant plus important que l'intervention est mineure, ce qui nous situe d'emblée dans le cadre ambulatoire.

Même en éliminant les accidents majeurs exceptionnels qui apparaissent alors disproportionnés par rapport à la nature de l'intervention, reste la possibilité d'incidents secondaires plus fréquents qui au décours d'un acte chirurgical important n'apparaîtrons guère parce que noyés dans un tissu de faits retenant plus l'attention du malade, alors qu'ils deviendront manifestes, majorés par leur isolement quand ils suivront un acte banal et simple. Nous proposerons en exemple la thrombose veineuse par injection d'anesthésique au cours d'une intervention de petite chirurgie : l'affection qui justifia l'anesthésie sera déjà un souvenir léger, alors que la complication anesthésique demeurera encore longtemps flagrante et douloureuse.

.....

2º - Il reste à évoquer le cas un peu particulier de l'odontostomatologie qui se distingue par le fait que très souvent l'opérateur, chirurgien dentiste, n'est pas docteur en médecine. Nous sommes là d'ailleurs dans un domaine tout particulièrement ambulatoire.

Il semble bien que la plupart des considérations exprimées à propos de problèmes des responsabilités anesthésiologiques dans la pratique médico-chirurgicale soient également valables ici.

Il existe cependant un arrêté datant du II mai I948, visant la compétence professionnelle du chirurgien dentiste qui délimite assez bien les responsabilités anesthésiologiques en pratique odontologique en stipulant que sont entre autres "admis, comme entrant dans les limites de la capacité professionnelle, les moyens suivants de diagnostic et de traitement:

- Iº) Diagnostic ;
- 2º) Anesthésies générales et locales ;

a) - toutes les formes d'anesthésies locales régionales par voie endo-buccales à l'exclusion des injections à la base du crâne ; des solutions anesthésiques par injection ne semblent pas devoir être indiquées sous une forme déterminée; le praticien doit pouvoir choisir l'anesthésie locale qui lui convient.

b) - l'analgésie par inhalation.

c) - l'anesthésie générale de courte durée au protoxyde d'azote ou au cyclopropane.

" En dehors des cas d'urgence, l'anesthésie générale implique toujours la présence de deux praticiens l'un conduisant la narcose, l'autre procédant à l'opération. Il est conseillé que le praticien qui conduit la narcose ait une compétence spéciale en anesthésie."

" Les anesthésies générales par injection intraveineuse musculaire, sous-cutanée ou par lavement ne doivent être faites qu'en clinique et sous la responsabilité d'un médecin."

Cet arrêté appelle cependant quelques remarques:

- S'agissant de la courte durée en dehors de laquelle le chirurgien dentiste ne peut prétendre à la responsabilité d'une anesthésie générale, il convient de se demander ce que l'arrêté entend ainsi définir. Car si l'on excepte le geste bref, non répété, tel qu'une extraction dentaire, facile, sans problème opératoire particulier, il nous paraît vite difficile

.....

de savoir à partir de quel moment une anesthésie de courte devient longue.

Les agents autorisés pour cette anesthésie générale de courte durée sont par contre bien limités :

- le cyclopropane, que nous avons éliminé du cadre ambulatoire, et dont le législateur semble n'avoir pas considéré les dangers exacts qu'implique son usage;

- le protoxyde d'azote dont la pharmacologie et la technique anesthésique nous apprennent qu'il n'autorise guère de Narcose vraie au-delà de deux minutes sans qu'apparaissent des risques graves d'hypoxie ce qui semble définir la durée de son utilisation.

Illustrant le propos de cette courte durée, nous rapporterons un arrêt rendu en 1960 par la Cour de PARIS et qui a trait à une complication post-opératoire mortelle imputable à l'anesthésie. Il s'agissait en l'occurence de l'extraction de quelques dents de lait chez une fillette de sept ans, sous anesthésie générale au protoxyde d'azote, pratiquée par une auxiliaire non qualifiée et renouvelée au cours de l'intervention. L'inhalation d'un fragment dentaire, d'ailleurs tardivement reconnue, entraînait l'exitus au quatrième jour par complications pulmonaires infectieuses.

La Cour de PARIS estime " que le chirurgien dentiste qui avait eu le soin de l'intervention s'était rendu coupable de délit d'homicide involontaire tant par imprudence, négligence, maladresse et inattention que par inobservation des règlements constitutive elle-même d'une négligence et d'une imprudence" et notant que l'anesthésie fut renouvelée, semble interpréter ce fait comme l'équivalent d'une longue durée dépassant les compétences professionnelles d'un chirurgien dentiste, et " le cas ne représentant pas d'urgence, il aurait dû se faire assister d'un praticien chargé de suivre la narcose, ayant une compétence spéciale en Anesthésie, et d'un stomatologiste si ce praticien n'avait pas été lui-même Docteur en Médecine".

Ainsi, la compétence spéciale en Anesthésie que conseille l'arrêté est devenue nécessité impérieuse pour la Cour de Paris, qui interprête d'ailleurs l'expression " compétence spéciale" dans son sens le plus strict en établissant que l'Anesthésie aurait dû être donné par un médecin qualifié.

De ces deux praticiens dont l'un doit conduire la narcose, l'arrêté ne précise pas les qualités, mais il semble, a priori, que le terme de praticien exclut tout auxiliaire médical ou préposé quelconque.

D'ailleurs, l'arrêté du 6 janvier 1962 ne laisse aucun doute en limitant la pratique de l'anesthésie générale

.....

par des auxiliaires médicaux aux seuls cas où la présence directe d'un médecin en détourne la responsabilité.

En définitive, selon arrêté et jurisprudence, l'anesthésie générale en pratique odontologique implique la présence d'un médecin, stomatologiste au minimum, anesthésiste qualifié de préférence. Seuls les cas mineurs justiciables d'une brève anesthésie au protoxyde d'azote ou au cyclopropane pourront être placés sous la responsabilité du chirurgien dentiste, d'ailleurs alors obligatoirement assisté d'un confrère ou d'un médecin, de préférence qualifiés en anesthésie, et chargés d'administrer la narcose.

On peut d'ailleurs remarquer à ce propos, que la présence de deux praticiens étant de toute façon nécessaire quelle que soit le type d'anesthésie pratiquée, il apparait peu justifié de ne pas avoir recours à un anesthésiste qui n'élèvera en fait guère le prix de revient du traitement.

Quant à la répartition de la responsabilité anesthésiologique lorsque chirurgien dentiste et médecin ont charge ensemble d'un malade, il est bien évident qu'elle répond aux règles déjà exprimées à propos du contrat-examen qui lie médecin et patient. Par conséquent, le responsable, en cas de fautes imputables à l'anesthésie, sera sans contexte le seul Docteur en Médecine.

Il semble même que la qualité particulière attachée à son titre lui confère dans tous les cas l'entière responsabilité du geste anesthésiologique que des liens contractuels aient été établis ou non avec le malade.

Ainsi, un médecin-anesthésiste qui avait administré une anesthésie à un enfant de sept ans pour permettre à un chirurgien-dentiste des extractions multiples fut-il condamné, diverses fautes ayant été relevées contre lui, bien qu'il n'ait rencontré ni l'enfant ni ses parents avant l'intervention, sinon à la dernière minute, et bien que l'indication anesthésique ait été posée par le chirurgien-dentiste. (Tribunal de grande instance de BEZIER)

Le problème de la responsabilité anesthésiologique, qui se présente ainsi dans l'état actuel de la jurisprudence, sans être propre au domaine ambulatoire, nous a paru intéressant à souligner dans notre propos à cause des caractères assez particuliers qu'y revêt l'anesthésie générale, par le jeu du facteur temps, par la majoration que d'éventuels accidents y subiront, par le fait enfin que c'est bien là le type d'anesthésie confiée, par excellence, à des mains variées, plus ou moins expertes et qualifiées, la brieveté du geste et son apparente simplicité réduisant malheureusement trop souvent les exigences

.....

auxquelles il devrait être soumis au même titre que les actes anesthésiques dans une chirurgie plus complexe.

II. - DEFINITION ET RECHERCHE DE LA FAUTE.

Si nous avons apprécié la qualité juridique des personnes qui peuvent, à l'intérieur des divers cadres de l'exercice professionnel, médical et chirurgical, être impliquées lors d'un éventuel accident d'anesthésie, il nous reste à évoquer quelques uns des aspects propres à l'anesthésie chez le malade ambulatoire qui sont susceptibles d'exposer particulièrement la responsabilité de l'anesthésiste.

Cette responsabilité est engagée à l'occasion d'une faute professionnelle qu'il nous appartient maintenant de définir. Le caractère de cette faute ne nous semble guère avoir évolué depuis sa première définition en 1835, à laquelle la jurisprudence n'a apporté que peu de modifications. Nous citerons en raison de son importance quelques fragments de cet arrêté rendu en 1835 par la Cour de Cassation, qui ébranla le dogme de l'irresponsabilité médicale :

" Si le simple défaut de sciences, ou les défauts de succès " dit-il "ne suffisent pas à motiver une action contre les médecins, il peut se rencontrer des circonstances où le vol, la mauvaise foi, une pensée criminelle, une négligence inexcusable, et d'autres faits de même genre, entièrement séparés de la question médicale, constituent de leur part un manquement aux devoirs de leur état tel qu'on ne pourrait proclamer en pareil cas l'irresponsabilité de l'homme de l'art sans mettre en péril le reste de la société ... "

" l'on est responsable envers les tiers non seulement de son imprudence, de sa légèreté, mais encore de l'ignorance de ce que l'on doit savoir ..."

" Pour qu'un homme puisse être déclaré responsable d'un acte de sa profession, il faut qu'il y ait une faute dans son action, c'est-à-dire qu'il lui ait été possible, avec plus de vigilance sur lui-même ou sur ses actes, de s'en garantir, ou que le fait qui lui est reproché soit tel qu'il soit tout à fait inexcusable de l'avoir commis."

" Du moment que les faits reprochés au médecin sortent de la classe de ceux qui par leur nature sont exclusivement réservés aux doutes et aux discussions de la science, du moment qu'ils se compliquent de négligence, de légèreté ou d'ignorance des choses qu'on devrait nécessairement savoir, la responsabilité de droit commun est encourue et la compétence de la justice est ouverte".

.....

Par la suite la jurisprudence ne faisait que reprendre ces considérations initiales parlant de faute lourde, défauts de soins, négligence, ignorance, imprudence grave.

En résumé, il y a faute caractérisée dès que le fait incriminé ne peut être défendu en invoquant des théories ou des contreverses scientifiques ou en s'appuyant sur l'autorité de certains médecins, et les critères dans la responsabilité du médecin doivent être recherchés dans les devoirs qu'imposent à tout praticien les lois générales et les règles de sa profession.

En outre, il importe de se rappeler que la jurisprudence impose au praticien non pas une obligation de résultats, mais de moyens et qu'il n'est que tenu de prodiguer au malade des soins consciencieux, attentifs, et conformes aux données acquises et actuelles de la science.

Ainsi, en 1853, à une époque où la pharmacologie du chloroforme était mal connue et sa pratique mal codifiée, un arrêt du Tribunal de la Seine ne retient pas la responsabilité du chirurgien qui avait procédé à l'anesthésie d'un malade éthylique en mauvais état général, celui-ci ayant succombé dès les premières inhalations de chloroforme, parce que "l'asphyxie était survenue en dehors de toutes prévisions de la science, et qu'il s'agissait d'un accident qui se produit une fois sur 2000 dans des conditions mal déterminées". Il est probable qu'à l'heure actuelle, l'acquittement de ce médecin serait plus difficile à obtenir.

La définition de la faute professionnelle telle que nous l'avons envisagée nous amène à examiner quelques points particuliers dans le cadre du sujet qui nous préoccupe.

LE CHOIX THERAPEUTIQUE :

Rappelons tout d'abord qu'une jurisprudence constante permet au médecin dans les limites des données acquises de la science, le libre choix de traitement, dès lors que le procédé choisi a dépassé le stade de l'expérimentation scientifique, le malade restant, de son côté, libre d'accepter ou de refuser la thérapeutique qui lui est proposée.

Ce principe de libre choix fut soutenu dès 1906 par la Cour d'AMIENS, laquelle rejetant la distinction jadis utilisée entre opérations nécessaires à la conservation de la vie ou non, admit que " si l'on ne devait recourir à l'emploi d'anesthésiques que lorsque la vie du patient est en péril, les blessés et les malades atteints d'affections graves nécessitant l'intervention du chirurgien se trouveraient privés du soulagement que procure l'anesthésie".

.....

De même en 1949, le Tribunal d'AIX conclut que " le praticien peut choisir celui (le procédé) qu'il préfère" infirmant par là un précédent jugement dans lequel elle avait estimé que "le seul fait pour un chirurgien de choisir au cours d'une opération un procédé d'anesthésie plus dangereux qu'un autre (en l'espèce rachianesthésie haute au lieu de rachianesthésie basse) constitue en soi une faute même si la méthode comporte des avantages en contre-partie des risques accrus qu'elle entraîne."

Ramené à notre sujet, ce problème de choix thérapeutique commence en pratique avec le choix du mode et du type d'anesthésie, et c'est avant tout le débat AG - AL que nous évoquerons.

L'anesthésie générale comporte peut-être un coefficient de risques plus grand que l'anesthésie locale ou régionale et surtout que l'absence d'anesthésie.

Cependant, si l'on excepte le cas des contre-indications formelles de l'anesthésie générale chez le malade ambulatoire - auquel cas la faute professionnelle pourrait être souvent facile à établir par un tribunal - il ne semble pas, dans l'état actuel des choses, et partant du principe du libre choix, qu'une juridiction quelconque puisse démontrer avec quelque rigueur l'inopportunité du choix de l'Anesthésie générale plutôt que de l'anesthésie locale. Car celle-ci introduit en effet également un facteur risque, certes limité, mais non négligeable dans l'appréciation des responsabilités. Enfin, les risques de l'anesthésie générale propre a la pratique ambulatoire, sont, en définitive mineurs et largement balancés par ses avantages, la décision étant prise en fonction même des intérêts du malade.

Le problème semble à peu de choses près identique quant au choix de l'agent anesthésique, à propos duquel la responsabilité du médecin pourrait être évoquée lors d'un éventuel accident.

Il est bien évident que en dehors des cas de force majeure que l'on peut concevoir lorsque l'indication anesthésique s'impose formellement dans un contexte d'urgence alors que l'on ne dispose que d'un seul moyen, nous choisirons l'agent le plus adapté au geste nécessaire, et celui comportant les moindres risques. Il est également certain qu'il existe des agents anesthésiques dont l'usage comprend classiquement plus de danger et qui paraissent dès lors incompatibles avec une intervention dépourvue de risques vitaux bien qu'elle soit nécessaire.

Mais tout en rappelant que ce choix doit toujours être judicieux et en accord avec les données du malade et de l'intervention, il ne semble pas qu'il y ait, dans l'état actuel de nos connaissances et de la législation des substances phar-

.....

maceutiques, la possibilité de dégager quelque notion formelle que ce soit autorisant éventuellement un tribunal à reprocher l'usage de tel moyen utilisé. Là encore, la règle du libre choix triomphe, la seule limitation existante dans ce domaine étant la restriction apportée en pratique odontologique par l'arrêté de 1948 qui interdit au chirurgien dentiste tout autre usage que celui du protoxyde d'azote ou de cyclopropane pour réaliser une anesthésie générale de courte durée.

L'ADHESION DU MALADE

La liberté de prescription trouve cependant théoriquement une limite dans le droit d'accepter ou de refuser le traitement que la jurisprudence reconnaît au malade. Effectivement, dans un jugement rendu en 1949, la Cour d'AIX énonce que "l'aggravation de risque résultant du mode d'anesthésie choisi imposait au chirurgien de provoquer le consentement préalable de son client à ce genre d'anesthésie", tout malade précise l'arrêté "étant seul juge du risque à courir".

Dans cet ordre d'idée, on pourrait effectivement concevoir ainsi que l'imagine Maître Fontaine, l'exposé préalable au patient des risques et avantages réciproques liés à l'usage de tel ou tel agent anesthésique. Si certains cas nous paraissent à la rigueur justiciables d'une telle attitude, (exemple du choix possible entre "l'anesthésie au masque ou à la piqure habituellement préférée par le malade, lorsque celle-ci comporte des risques de thrombose veineuse comme c'est le cas de certains anesthésiques intraveineux) encore faut-il que les méthodes proposées à la réflexion du sujet comportent les mêmes indications, et qu'enfin le malade soit apte à comprendre la nature exacte des risques qu'on lui décrit, ce qui n'est pas toujours compatible avec ses qualités psychiques propres, pas plus d'ailleurs qu'avec la juste appréhension qu'il éprouve, et qu'en définitive il appartient bien au médecin anesthésiste, en accord avec le chirurgien, seuls à pouvoir apprécier parfaitement les nécessités du geste, les moyens disponibles pour le réaliser et les éventualités que ces moyens supposent, de discuter dans tous les cas le choix de l'anesthésique en fonction de l'intérêt du malade et des règles habituelles de leur art.

La Cour d'AIX a d'ailleurs réglé cette question de l'adhésion du malade en concluant dans un arrêt de 1950, que le patient en investissant le chirurgien des soins qu'il requiert, lui a exprimé une fois pour toute sa confiance et a ratifié son choix par avance.

Il reste cependant qu'une décision thérapeutique manifestement contraire aux données acquises de la science et aux résultats de l'expérience, n'échapperait pas pour autant à toute critique. Enfin, les réserves ou l'opposition du malade

à l'égard d'une méthode anesthésique ne doivent souffrir aucune contrainte, ce qui engagerait gravement la responsabilité du praticien dans le cas où une issue plus ou moins malheureuse en découlerait.

LES CONDITIONS D'ADMINISTRATION

Ce n'est en fait pas tant à propos du choix de l'anesthésie que à propos de la façon dont elle a été pratiquée que pourra être dégagée, le plus souvent, la notion d'une faute professionnelle. Il est particulièrement vrai en anesthésiologie que la façon de donner vaut mieux que ce qu'on donne.

C'est d'ailleurs ce qu'ont compris la plupart des tribunaux qui ont eu à traiter d'affaires anesthésiologiques, et c'est dans ce sens que vont les attendus de quelques jugements déjà évoqués :

- à propos d'une syncope respiratoire mortelle survenue chez un enfant de sept ans au cours d'une anesthésie au Nesdonal intraveineux pratiquée par un anesthésiste qualifié pour le compte d'un chirurgien dentiste, un jugement rendu par le Tribunal de BORDEAUX, confirmé par la Cour de Cassation estima que " les circonstances permettent de considérer sinon que l'extraction telle qu'elle a été réalisée s'imposait du moins qu'elle était médicalement acceptable malgré les risques inhérents à l'anesthésie générale" et il ne retient en définitive à la charge du prévenu que les défauts relevés dans les conditions d'administration de l'anesthésie ;

- dans un autre jugement rendu par le Tribunal de LA ROCHELLE à propos d'un exitus per opératoire par arrêt cardiaque survenu chez un adulte soumis à une narcose intraveineuse pratiquée par un médecin non qualifié et ceci pour une intervention mineure effectuée au cabinet médical de l'opérateur, on note " que une anesthésie générale était admissible" et si des réserves sont émises quant à l'à propos du choix de l'anesthésique, c'est en regard des conditions présidant à son emploi" les prévenus devant éviter le recours au Nesdonal ou entourer son usage du maximum de garantie" : en l'occurence la présence d'un praticien qualifié, la disposition de matériel de réanimation propre à faire face à un éventuel accident, toutes exigences qui n'avaient pas été remplies.

C'est un fait que c'est à un défaut dans la qualité des conditions nécessaires pour concevoir une anesthésie générale que s'attachera le plus souvent la notion de faute lourde.

Nous nous attarderons à ce propos sur quelques aspects de ces conditions générales requises en fonction des

.....

données actuelles de la science, parce qu'ils prennent une valeur toute particulière dans le domaine qui nous préoccupe: il s'agit de l'examen préopératoire et des conditions matérielles et de lieu qui président à l'administration de l'anesthésie.

L'EXAMEN PRE-OPERATOIRE

Nous avons vu ce que ce contexte ambulatoire a de très particulier qui tend souvent à faire négliger ou au mieux à réduire à un simulacre cet examen préopératoire.

Nous avons vu également que c'est de lui que dépend, en grande partie, la répartition de la responsabilité en anesthésiologie.

Enfin, nous savons son importance dans la conduite de toute anesthésie générale.

L'exemple d'un jugement rendu à AIX en 1952 nous évoquera le souci qu'un Tribunal peut montrer a ce propos: " s'il est vrai qu'il est admis que la responsabilité du médecin trouve son fondement dans une obligation de moyens, encore ce dernier est-il tenu d'agir avec prudence et circonspection et notamment doit-il prendre la précaution élémentaire lorsqu'il ordonne une injection intraveineuse qui par elle-même présente des inconvénients connus surtout s'il s'agit, comme dans l'espèce, d'injecter un produit qui sans être toujours caustique peut l'être quelquefois, ce qui écarte tout caractère d'imprévisibilité de procéder lui-même à un examen clinique de l'état du système veineux du patient qui, ce qui est encore nullement imprévisible, peut ne pas se prêter toujours à des injections de cette nature."

Les conditions matérielles d'appareillage et le lieu où est pratiquée l'anesthésie amènent quelques réflexions :

Car si une intervention majeure ne peut être concevable en dehors d'un cadre clinique ou hospitalier nanti de tous les éléments nécessaires au déroulement et à la sécurité d'une anesthésie générale, il n'est pas exceptionnel de voir pratiquer certaines interventions mineures dans un cabinet médical, sinon au domicile du patient, et c'est alors l'anesthésie qui devient ambulatoire.

Maintes formes de jurisprudence ont été écrites en ce qui concerne cet aspect des choses. Nous citerons quelques exemples qui montreront l'unité des jugements émis par les différents tribunaux :

- en 1957, la 6ème Chambre Correctionnelle de POITIER retient la responsabilité d'un Oto-Rhino-Laryngologiste à propos du décès d'une fillette de onze ans survenu sous anesthésie générale au trichloréthylène, pratiquée au cabinet du

.....

praticien pour effectuer une ponction de sinus. Le jugement invoque avant tout le manque d'appareil d'oxygénothérapie qui aurait permis de faire face à l'arrêt respiratoire;

- en I959, la Cour de Cassation de BORDEAUX relève à propos d'un accident mortel avec chlorure d'éthyle administré au cabinet du médecin " que toute anesthésie comportant des risques de mort, celle qui est effectuée dans le cabinet d'un médecin, présente plus de danger en cas d'accident du fait des difficultés de réanimation, les risques étant évidemment moindres en milieu hospitalier ou à proximité d'un centre hospitalier doté d'un service de réanimation" ;

- en I959, le Tribunal de LA ROCHELLE note que "l'emploi de NESDONAL pour les interventions de petite chirurgie doivent être déconseillés dans un simple cabinet médical, leur réalisation dans un tel cadre est nettement imprudente et doit être assurée dans un centre hospitalier ou une clinique dotée de tous les moyens pouvant s'avérer nécessaires " et relevant à propos de l'affaire traitée " l'absence des appareils à Oxygénothérapie avec bouteille d'oxygène comprimé, de matériel d'intubation trachéal et nécessaire à trachéotomie " estime que " les prévenus se sont sciemment placés dans l'impossibilité de pouvoir entreprendre une action salvatrice fort possible".

Toutes ces décisions de justice s'accordent donc pour reconnaître l'impérieuse nécessité d'avoir à sa disposition tout le matériel nécessaire à une réanimation éventuelle lors d'une anesthésie générale.

Elles semblent d'ailleurs associer cette notion à l'exercice anesthésiologique en clinique ou milieu hospitalier. C'est également cette assimilation du milieu clinique à un milieu de réanimation qui fait s'exprimer ainsi l'arrêt du II mai I948: " les anesthésie générales par injections intraveineurse, musculaires, sous-cutanées ou par lavement ne doivent être faites qu'en clinique" (Dans cet ordre d'idée, il faut remarquer que la Sécurité Sociale peut imposer des conditions d'agrément à la clinique, non au cabinet dentaire).

En réalité, on peut concevoir que ce qui importe c'est la présence, lors de toute anesthésie, quelle qu'elle soit, du matériel complet nécessaire à une réanimation et que s'il en est ainsi au cabinet dentaire ou chirurgical, il n'y a plus de différences entre cabinet et clinique. Inversement, clinique ou hôpital rejoindront le cabinet médical dans ses insuffisances habituelles s'ils sont mal équipés.

Mais en faisant le bilan du matériel et des conditions nécessaires à la pratique de tous les modes de réanimation éven-

.....

tuellement à mettre en jeu, et malgré l'opinion de J. BOUREAU, nous concevons difficilement que l'on puisse vraiment sortir du cadre hospitalier ou clinique sans altérer en même temps les garanties anesthésiologiques optima, dans lesquelles on devrait pouvoir comprendre actuellement selon M. Dr CAILLAR les possibilités d'une défibrillation et d'une thoracotomie.

Et puisque dans l'exercice de sa profession les responsabilité du médecin se confondent avec la recherche de l'intérêt du malade, nous pensons qu'en dehors des cas d'urgence, l'acte anesthésique si modeste soit-il ne pourra guère être réalisé en dehors des milieux cliniques ou hospitaliers convenablement équipés.

Il nous faudra ajouter avant d'en terminer, un mot sur l'étape post-opératoire :

A côté de l'élémentaire phase de repos qui doit suivre l'anesthésie jusqu'à récupération d'une conscience intacte, nous noterons qu'il est de la plus grande importance de ne jamais écourter trop rapidement l'hospitalisation et surtout de ne jamais laisser repartir un malade non accompagné, qui, de toute façon, ne conduira en aucun cas sa voiture, car alors même que le patient présente tous les aspects d'une récupération complète de ses facultés, un état confusionnel discret peut cependant persister un quart d'heure à une heure, parfois même davantage, et cette règle est valable quel que soit l'agent utilisé.

On peut évoquer combien la responsabilité de l'anesthésiste pourrait être lourdement engagée en cas de chute, accident grave subis par le malade, à sa sortie de clinique, une crise comitiale, un épisode hypoglycémique pouvant d'ailleurs être alors camouflés par le contexte anesthésique auquel seul sera porté le crédit de l'accident.

Nous terminerons en rappelant les deux accidents survenus en Grande-Bretagne et que nous rapporte J. BOUREAU.

- Celui d'un patient qui après une brève anesthésie au protoxyde quitte le cabinet dentaire et saute par une fenêtre confondue avec une porte ;

- l'autre, d'un malade qui rentrant chez lui en voiture après une brève narcose également, enfonce la porte de son garage qu'il n'avait pas cru fermée ...

Au terme de ce bref aperçu médico-légal qui nous a permis de souligner les risques juridiques inhérents à la pratique de l'anesthésie générale et tout particulièrement dans le domaine ambulatoire, il importe à notre sens d'insister sur les garanties dont l'anesthésiste doit s'entourer dans sa pratique quotidienne;

- sur le plan strictement médical, nécessité impérieuse de respecter les règles essentielles de l'exercice de notre art en dépit des conditions défavorables qui président si souvent à l'administration d'une telle anesthésie :

- sur le plan juridique enfin ce qui nous obligera à assurer une couverture des risques sans défauts.

-=-=-=-=-=-=-=-

ESSAI DE SYNTHESE

En définitive au terme de cet exposé que peut-on penser de l'anesthésie générale ambulatoire ?

En réalité, nous devons admettre la pauvreté et l'imperfection de nos méthodes en ce domaine, si nous considérons que l'idéal serait de pouvoir pratiquer une anesthésie générale telle que sitôt terminée le patient qui l'a subie puisse se lever en pleine possession de tous ses moyens et nous quitter immédiatement.

Mais ceci nécessiterait des agents anesthésiques doués de toutes les qualités, et si certains de ceux que nous possédons à l'heure actuelle s'en rapprochent, il n'en est encore aucun de parfait qui puisse prétendre au titre d'anesthésique général ambulatoire si nous nous limitons au sens strict de l'expression.

- sur le plan pharmacodynamique le protoxyde d'azote permet un réveil rapide qui est bien l'expression d'une élimination complète de l'organisme, mais utilisé seul il n'est guère praticable et non sans danger.

- sur le plan clinique le G 29505 ou Detrovel, donne une vraie anesthésie générale suivie d'un réveil rapidement complet; sans risque, ni inconvénient majeurs dans son emploi, il représente certes un pas réel vers l'agent idéal. Mais sur le plan pharmacodynamique persistent cependant un moment des séquelles de l'anesthésie générale et si l'aspect du malade est rassurant, nous ne le laisserions pas partir immédiatement sans arrière pensée.

Sans doute, l'avenir nous apportera la solution, mais verrons-nous également beaucoup d'interventions pratiquées actuellement sans réelle hospitalisation sortir de ce cadre ambulatoire extensif, les données sociologiques se transformant elles aussi.

Dans l'état actuel des choses certains patients justifient l'usage d'agents anesthésiques et de techniques qui sans avoir la perfection souhaitée tolèrent le caractère ambulatoire du malade en partie, quoique nécessitant une phase de repos post-opératoire qui se confond avec une hospitalisation de courte durée.

L'imperfection de ces moyens doit rendre l'anesthésiste particulièrement attentif à cette anesthésie du malade ambulatoire, s'il veut respecter à la fois ce côté ambulatoire, permettre et faciliter les gestes chirurgicaux, sans faire courir au patient aucun risque.

.../...

Il devra être suffisamment qualifié pour faire face à toute éventualité, et posséder à portée de la main tout le matériel nécessaire à une réanimation.

Il se souviendra que c'est peut être dans ce domaine que sa responsabilité sera le plus facilement mise en jeu, car parce que c'est une anesthésie modeste, elle ne supporte pas de défaillances et cela l'incitera à redoubler de prudence.

Ainsi comprise l'anesthésie générale du malade ambulatoire est susceptible de rendre de grands services et certaines disciplines telle que la stomatologie ont probablement beaucoup à en attendre.

-=-=-=-=-=-=-

CONCLUSIONS

I-Il existe en chirurgie mineure deux types de malades:

-ceux qui sont réellement ambulatoires et qui ne nécessitent aucune présence médicale dès l'intervention terminée ou peu après.

-ceux qui sont ambulatoires par une extension abusive que l'on peut espérer voir disparaître,et dont l'état nécessite une hospitalisation de durée réduite.

II-Pour de tels malades nous ne pourrons proposer l'anesthésie générale plutôt que l'anesthésie locale uniquement si le risque que comportent ces modes d'anesthésie sont équivalents.L'aspect statistique de ce risque nous a montré qu'il en était pratiquement ainsi lorsque des conditions parfaites président à la réalisation de l'acte anesthésique.

III-Ces conditions sont:la connaissance clinique du malade, sa préparation,le choix judicieux d'un agent et d'un mode d'anesthésie. Le temps imparti à l'anesthésiste doit être suffisant pour lui permettre de remplir ces conditions.

D'autre part cette anesthésie modeste en général ne doit pas pour autant faire négliger la présence de moyens matériels de réanimation sans défauts et exige du praticien les mêmes qualités techniques qu'une anesthésie générale plus importante.

IV-L'étude des agents anesthésiques nous montre qu'il n'en est que deux en réalité qui correspondent assez exactement aux besoins du malade ambulatoire:le G 29.505 ou DETROVEL et le PROTOXYDE d'AZOTE. Ce sont les seuls dont l'efficacité soit satisfaisante lorsque les indications sont judicieusement posées, dont le temps d'élimination court autorise le rapide départ du patient,et dont l'usage ne comporte pas d'inconvénients majeurs.

V-Parmi les disciplines qui peuvent bénéficier de ces techniques la stomatologie ouvre un champ d'indication très vastes.

VI-Nous présentons à titre d'exemple l'analyse statistique de 267 observations de malades ambulatoires,concernant des interventions de chirurgie orthopédique et petite chirurgie.Elles montrent que les techniques utilisant des barbituriques ne répondent pas auxcritères posés,alors que le G 29505,narcotique de courte durée,malgré ses limites,permet de remplir la plupart des indications.

VII-Les problèmes médico-légaux posés par l'anesthésie générale revêtent une importance toute particulière dans ce cadre ambulatoire où l'intervention est dépourvue de risques et où tout accident parait inadmissible.La jurisprudence nous apprens quelles sont les responsabilités exactes attachées à ce geste anesthésique et nous incite à confirmer cette notion que l'anesthésie générale du patient ambulatoire n'est pas une petite anesthésie.C'est en pratique l'examen préopératoire qui lie anesthésiste et malade,mais il semble que la jurisprudence tende de plus en plus à lui reconnaître l'entière responsabilité de ses actes quelles que soient les circonstances.

Quant au chirurgien dentiste il semble,en regard de la loi et de la jurisprudence,qu'il ait intérêt à faire appel à un anesthésiste qualifié lorsque un de ces malades requiert une anesthésie générale.

- - - - - - -

Le Président de Thèse :

Pr CREYSSEL

Vu, le Doyen :

H. HERMANN.

Vu et permis d'imprimer

LYON, le 16 Juin 1962

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université :

P. LOUIS.

-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

BIBLIOGRAPHIE

ADRIANI (J) Pharmacology of Anesthetic drugs (I952)

BALINEAU (J) Contribution à l'étude des psychoses post-opératoires - Thèse Bordeaux I960.

BATAILLE (R) - Anesthésie en stomatologie
- Stomatologie = Encyclopédie médico-chirurgicale
L'anesthésie générale en stomatologie
Actualités odonto-stomatologiques nº I2 - I950

BAUMANN (J) Accidents de l'anesthésie locale
L'odontologie avril I953

BAUMAUN (J) et LASSIER - Mortalité en anesthésie et chirurgie
cahier d'anesthésiologie IV - nº I - I956

BEECHER et TODD - Aspects statistiques de la mortalité en anesthésie et chirurgie - Ann. Surgery I954

BIZOT (J) - réflexions sur la pratique d'électrochocs sous A G et Curare - Thèse Lyon I960

BOUREAU (J) - L'anesthésie du malade ambulatoire. Acta de l'institut d'anesthésiologie - T: VIII I959
- Ether diviuylique dans l'anesthésie de l'adulte. Anesthésie et analgésie IO, 2, I953
- Le G 29505 - Anesthésique ambulatoire type(anesthésie et analgésie I6, 5, I959)
- Impératifs de l'A G au cabinet dentaire. XXXº congrès journée dentaire PARIS novembre I956
- L' A G en chirurgie dentaire - Acta de l'institut d'anesthésiologie - T V I956
- L'anesthésie en psychiatrie - Anesthésie-réanimation (encyclopédie - médico-chirurgicale)
- La curarisation en convulsivothérapie. Données actuelles d'après 5000 cas. Annales méd. psychiatrique I954

BOURGEOIS-GAVARDIN - Ether diviuylique dans l'anesthésie de l'enfent. Etude pharmacologique. Anesthésie et analgésie IO, 2, I953

BRETON (Cl) - De l'anesthésie en O.R.L. Thèse Toulouse I957

BRUNET d'AUBIAC (P) - Emploi du di-iodure de succinylcholine dans les endoscopies d'O R L sous A.G. Anesthésie - analgésie (juin I954)

BRUS (J.M.) - L'A G en odonto stomatologie - Thèse Bordeaux I956.

BUXTON-HOPKINS - Prémédication avec le fluothane. Anesthésie et analgésie I9; I, I962

CAHIER-LACOMBE - Indications actuelles du fluothane en ORL
Anesthésie et analgésie I9; I; I962

CALVET (P) - A.G. dans l'extraction des dents de sagesses.
Journal Français d'ORL nº 8 I958

CLEMENT (F.W) - Nitrons Oxide Oxygène Anesthésia (Philadelphie I939)

CAMPAN et ENGUILABERT - Conséquences psycho-pédagogiques de certaines interventions chez l'enfant
Sté Française d'anesthésie 27, I, I953

DAVIDAN - La dentisterie opératoire sous A G
XXXº congrès journ. dentaire Paris Nov. I956

DELAGRANGE (F) Note sur l'emploi de l'acide eugenol-glycol-lique - Agressologie 2, 2, I96I

DELEUZE (R) - Anesthésie au protoxyde d'azote
(A paraitre en collaboration avec MM. Amiot, Boureau et Jacquenoud)

DELIGNE (P) DAVID (M) TALAIRACH (J) - Les anesthésiques intra-veineux non barbituriques
Anesthésie et analgésie I., 5, I959

DIGBY LEIGH et KATHLEEN BELTON - Pédiatric anesthesiology (I960)

DUHAMEL (B) - Techniques anesthésiques en chirurgie infantile
Anesthésie et analgésie 9, 2, I952

DUNCOMBE (J) - Indications et contre indications à l'emploi des divers anesthésiques utilisables en stomatologie
Thèse Paris I954

EVEN (Ch) - De la sélection de l'A.L. régionale et générale en odonto stomatologie
Rev. stomato-odontolique du Nord de la France (I95I)

FAIN (M) - Traumatisme psychique et acte opératoire
Rev. Med. psychosomatique T 3, I959

FONTAINE (R) - Problèmes médico-légaux de l'anesthésie.
Acta d'anesthésiologie IO, I96I

- Les responsabilités dans l'équipe chirurgicale en pratique de ville
- Anesthésiologie nº IO, Dec. I955

FOSTER - Fatal cardiac arrest with Fluothane (Lancet I957)

FRENCH - HOOKES - VANSE - ROBINSON - Dental Anesthesia in children. Comparaison of vinylether and ethyl-chloride in series of 200 cases.
Brit. med. journ. I, I940

.....

GAILLARD (J) - psychoprophylaxie des opérés
Presse médicale I3 oct. I956

GAILLARD (J) et MOUNIER-KUHN (A) - L'oesophagoscopie sous A G
Journal Français d'ORL 3, I958

GRETHER et APRILL - Sur l'A G en stomatologie. Semaine des hôpitaux I957 (45-46)

GRIMAUD et WERNER - L'éther divinylique, anesthésique de choix dans les interventions de courte durée en ORL
Ann. oto-rhino-laryngologie 7I, I954

HUGUENARD (P) - Emploi cliniques du G 29505
Anesthésie et analgésie I6, 5, I959

JOHNSTONE - The human cardio jascular response to fluothane anesthesia (Brit. journ. of Anesthesia I956)

KEATING (V) - Anesthetic accidents : the complications of general and regional anaesthesia (London I96I)

KLOTZ (P.L) Accidents psychiques après amygdalectomie chez l'enfant. (Sté Française d'ORL oct. I955)

KORNPROBST (L) - Responsabilité du médecin devant la loi et la jurisprudence Française (Flammarion I958)

MACINTOSCH (Sir Robert) L'anesthésie en Angleterre et dans d'autres pays - Cahier d'anesthésiologie t 6, 6, I958

MANDEL-BABICKA (C) - Pratique de l'anesthésie au fluothane
Acta d'Anesthésiologie T 7, I958

MERCIER (J) GAVEND (M) DESSAIGUE (S) HUGUENARD (P) - Contribution à l'étude pharmacodynamique de 3 anesthésiques intraveineux non barbituriques
Anesthésie et analgésie I6, 5, I959

MORA - Considérations sur plusieurs problèmes psychologiques de l'amygdalectomie chez l'enfant.
Revue de neuropsychiatrie infantile (Mai I955)

MOUNIER-KUHN (P) La bronchoscopie sous A G (ORL - encyclopédie médico-chirurgicale)

MOUNIER-KUHN (A) JAKUBOWICZ - VIEVILLE (A) GAILLARD J
MOUNIER-KUHN (P) - La pratique de l'A G en ORL
journal Français d'O R L IO, 5, I96I

NICOL (M.T) - Les accidents de l'A L (Thèse PARIS I957)

OSTLERE (Gordon)- Trichlorethylen anesthesia (Edinburgh and London I953)

PERRAUDIN (J A) - Données pratiques pour une extension de l'AG en ORL et chirurgie maxillo-faciale Thèse Paris I956

POROT (M) BISQUERRA (E) - 2 000 électro-chocs sous anesthésie et succinyl-choline
Presse médicale janvier I958 nº 3

PORTMANN (M) - Accidents de l'anesthésie loco-régionale et leur traitement
Anesthésie et analgésie T I2, 4, I955

RAVENTOS (J) - Action du fluothane sur les mécanismes régulateurs de la tension artérielle. Anesthésie et analgésie I9, I, I962

REVILLON (J) - Contribution à l'étude d'un anesthésique nouveau: le fluothane - Thèse Paris I959

ROUAH (S) - La responsabilité professionnelle du chirurgien dentiste
Information dentaire nº 45 - nov. I960

ROUX (M) Mortalité opératoire et risque anesthésique
Anesthésie et analgésie T I4, nº I I957

ROZEC-JUARY - Accidents psychiques après amygdalectomie chez l'enfant - Thèse Paris I956

SACUT (L.F) - Contribution à l'étude de l'anesthésie au fluothane en chirurgie infantile - Thèse Paris I96I

THUILLIER (J) DOMENJOZ (R) - Propriétés pharmacologiques du G 29505. Anesthésique intraveineux d'action ultra-courte. Anesthésie et analgésie I5, 5, I958

THUM (H.J) - Narcose Fibel für Klinische und ambulante operative eingriffe (Bochum I958)

VOURC'H (G) - Possibilités anesthésiques du fluothane.
Revue du praticien janv. I959 Y T 9 nºI

- Effets cardiovasculaire du fluothane. L'halothane en chirurgie d'urgence et ambulatoire.
Anesthésie et analgésie T I9 nºI, I962

- L'anesthésie en O R L
Anesthésie - encyclopédie médico-chirurgicale

WERNER (J) - L'éther divinylique. Son emploi dans les anesthésies de courtes durées en O R L
Thèse Nancy I954.

-=-=-=-=-=-

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION ..... page 1

CHAPITRE I :
Les indications de l'anesthésie générale chez le malade ambulatoire ..... page 6

CHAPITRE II :
Conduite générale de l'anesthésie générale dans le cadre ambulatoire ..... page 15

CHAPITRE III :
Les agents utilisables pour l'anesthésie générale du malade ambulatoire ..... page 24

CHAPITRE IV :
Indications et techniques ..... page 46

CHAPITRE V :
Aspects statistiques dans un service de chirurgie traumatologique ..... page 71

CHAPITRE VI :
Problèmes médico-légaux ..... page 74

ESSAI DE SYNTHESE ..... page 97

CONCLUSIONS ..... page 99

BIBLIOGRAPHIE ..... page 101